Warranty Registration:
register online today for a chance to win a FREE Tripp Lite product—
www.tripplite.com/warranty



Owner's Manual

SmartOnline™

Rack/Tower On-Line UPS Systems

Not suitable for mobile applications.

TRIPP·LITE
POWER PROTECTION

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support

1. Important Safety Instructions

SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains instructions and warnings that should be followed during the installation, operation and storage of this product. Failure to heed these warnings may affect the warranty.

UPS Location Warnings

- Install the UPS system indoors, away from excess moisture or heat, conductive contaminants, dust or direct sunlight.
- For best performance, keep the indoor temperature between 32º F and 104º F (0º C and 40º C).
- Leave adequate space around all sides of the UPS system for proper ventilation.
- Do not mount the UPS system with its front or rear panel facing down (at any angle). Mounting in this manner will seriously inhibit the UPS system's internal cooling, eventually causing product damage not covered under warranty.

UPS Connection Warnings

- Connect the UPS system directly to a properly grounded AC power outlet. The outlet must be installed near the UPS system and must be easily accessible for disconnection.
- To reduce the risk of fire, connect only to a circuit provided with 20 amperes maximum branch circuit overcurrent protection in accordance with your local and National Electrical Code (NEC), ANSI/NFPA 70.
- Do not modify the UPS system's plug, and do not use an adapter that would eliminate the UPS system's ground connection. Do not plug the UPS system into itself; this will damage the UPS system.
- Do not use extension cords to connect the UPS system to an AC outlet.
- If the UPS system receives power from a motor-powered AC generator, the generator must provide clean, filtered, computer-grade output.

Equipment Connection Warnings

- Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended. Do not use this equipment in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitrous oxide.
- Do not connect surge suppressors or extension cords to the output of the UPS system. This might damage the UPS system and may affect the surge suppressor and UPS system warranties. Connecting a Tripp Lite power distribution unit (PDU) to the output of the UPS system is safe and will not void the warranty.

Battery Warnings

- Refer to *Section 5: Battery Replacement* for a complete list of battery warnings.

2. Installation

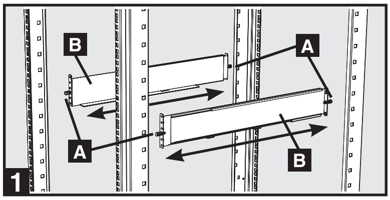
2.1 Mounting (Rack)

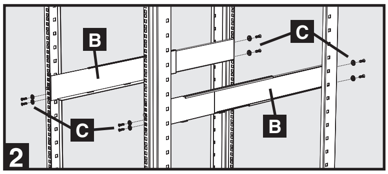
- Use the included rackmount shelves and mounting hardware to mount the UPS system in a 4-post rack or rack enclosure. To mount the UPS system in a 2-post (telecom) rack, order Tripp Lite's 2-Post Rackmount Kit (model 2POSTRMKITWM, sold separately).
- The instructions in this manual are for common rack and rack enclosure types and may not be appropriate for all mounting applications. The user must determine the fitness of hardware and procedures before mounting. If hardware or procedures are not suitable for the application, contact the manufacturer of the rack or rack enclosure for a solution. **Warning: The UPS system is very heavy—be careful when moving or lifting it.**

4-Post Mounting Procedure

1 The included plastic pegs **A** will support the empty rackmount shelves **B** until the permanent mounting hardware is installed. Insert a peg near the center of the front and rear bracket of each shelf as shown. (Each front bracket has 6 holes and each rear bracket has 3 holes.) The pegs will snap into place.

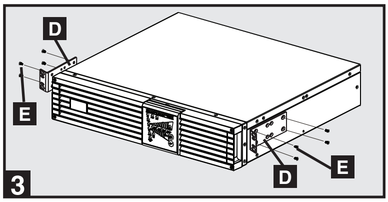
After installing the pegs, expand each shelf to match the depth of the vertical rack rails. The pegs will fit through the square holes in the rack rails to support the shelves. Confirm that the shelves are level in all directions. **Note: The support ledge of each shelf must face inward.**



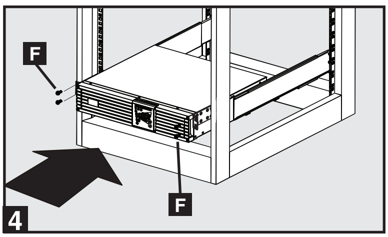


2 Secure the shelves **B** to the rack rails permanently using the longer included screws and washers **C** as shown. (Place 4 screws at the front and 4 screws at the back.) Tighten all screws before proceeding.

Warning: Do not attempt to install the UPS system until the required screws have been inserted and tightened. The plastic pegs will not support the weight of the UPS system.



3 Attach the mounting brackets **D** to the forward mounting holes of the UPS system using the shorter included screws **E**. The mounting bracket ears must face forward.

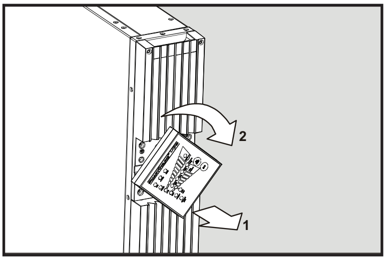


4 With the aid of an assistant, lift the UPS system and slide it onto the mounting shelves. Insert 4 of the included screws **F** through the mounting bracket ears and into the vertical rack rails. Tighten all screws securely.

2. Installation *(continued)*

2.2 Mounting (Tower)

The UPS system can be mounted in an upright tower position when used with Tripp Lite's optional base stand kit (model 2-9USTAND, sold separately). When mounting the UPS system in a tower position, make sure the control panel is closer to the top of the cabinet than the bottom.



The control panel can be rotated to match the orientation of the UPS system. Pull the panel out, rotate it and push it back into place as shown.

Warning: The UPS system is very heavy—be careful when moving or lifting it.

2.3 Connection and Start-Up

1 Plug the UPS system into an electrical outlet.

Note: The UPS system does not include an input power cord.

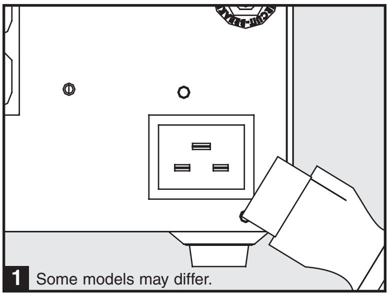
Connect a user-supplied power cord to the IEC-320-C20 input receptacle. The power cord should have an IEC-320-C19 connector on one end and a plug appropriate for your local site's utility outlet on the other end.

The UPS system must be connected to a dedicated circuit of sufficient amperage. Refer to the UPS system nameplate for input requirements.

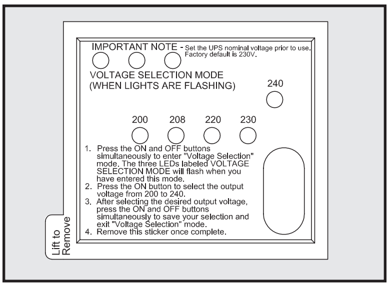
After the UPS system is plugged in, the following sequence of events will occur:

1. The fan will turn on and all LEDs will illuminate momentarily.
2. The percent level LEDs (25%, 50%, 75% and 100%) will illuminate one at a time.
3. The "LINE" and "LOAD" LEDs will illuminate to indicate normal operation.

Note: Power will not be supplied to the outlets until the UPS system is turned on.



1 Some models may differ.



Voltage Selection Mode

Please follow below procedure to select the output voltage by front panel.

1. Press the ON/TEST and OFF buttons simultaneously to enter "Voltage Selection" mode. The three LEDs labeled VOLTAGE SELECTION MODE will flash when you have entered this mode.
2. Press the ON/TEST button to select the output voltage from 200 to 240.
3. After selecting the desired output voltage, press the ON/TEST and OFF buttons simultaneously to save your selection and exit "Voltage Selection" mode.

2.3 Connection and Start-Up *(continued)*

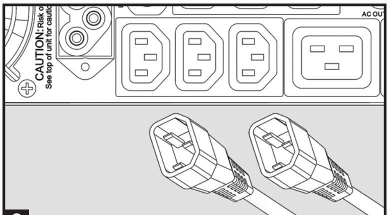
Voltage Note: The UPS system supports a nominal AC voltage setting of 200V, 208V, 220V, 230V or 240V. 230V is the factory default setting. The full output capacity of 2,500 watts is available when the UPS system is set at 230V or 240V. When the UPS system is set at 200V, 208V or 220V, output capacity is reduced to 2,400 watts. The nominal voltage setting can be changed using the control panel buttons, with PowerAlert software or the optional SNMPWEBCARD internal accessory card. See the PowerAlert software or SNMPWEBCARD documentation for more information about changing the nominal voltage setting.

2 Plug equipment into the UPS system's AC outlets.

Note: Use the supplied C13 to C14 interconnection cord.

The UPS system is designed to support computer equipment only. The UPS system will become overloaded if household appliances or laser printers are connected to its outlets.

Note: Additional interconnection cords (C13 to C14) are available from Tripp Lite. Visit www.tripplite.com. (Part # P004-006)



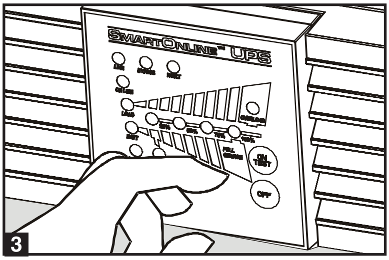
2 Some models may differ.

3 Turn the UPS system ON.

To turn on the UPS system, press the "ON/TEST" button for approximately 1 second until the UPS system beeps, then release the button.

The UPS system will begin providing AC power to its outlets. The "ON LINE" LED will illuminate.

Note: UPS system will function properly upon initial startup, however, maximum runtime for the unit's battery will only be accessible after it has been charged for 24 hours.



3

2.4 Optional Connections

The UPS system will function properly without these connections.*

*** Note: PowerAlert software (included) or the optional SNMPWEBCARD internal accessory card is required to control some of the advanced features of the UPS system, including economy mode and frequency conversion settings. The factory defaults are suitable for most applications.**

2.4 Optional Connections *(continued)*

1 USB and RS-232 Serial Communications

Use the included USB cable (see 1a) or RS-232 (DB9) serial cable (see 1b) to connect the UPS system's communication port to a computer's communication port. Install the included PowerAlert software on the computer. (See the PowerAlert software documentation for system requirements and installation instructions.)

2 EPO Port Connection

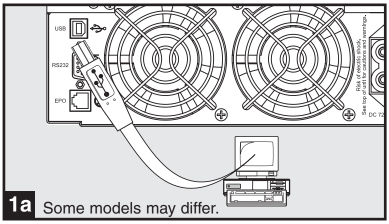
This optional feature is only for those applications that require connection to a facility's Emergency Power Off (EPO) circuit. When the UPS is connected to this circuit, it enables emergency shutdown of the UPS's inverter and inhibits transfer to internal bypass. Using the cable provided, connect the EPO port of your UPS (see 2a) to a user-supplied normally closed or normally open switch according to the circuit diagram (see 2b).

Note:

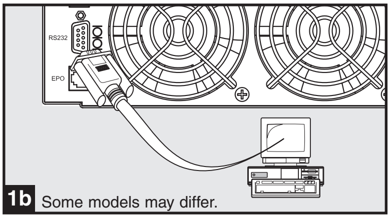
1. **If using a cable other than what is supplied, the cable should not have a resistance of greater than 5 ohms.**

2. **If a non-latching EPO switch is used, the EPO must be held for a minimum of 1 second. This does not apply to a latching EPO switch.**

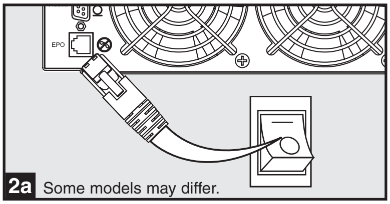
CAUTION: The EPO port is not a phone line surge suppressor; do not connect a phone line to this port.



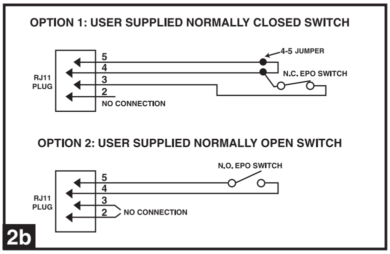
1a Some models may differ.



1b Some models may differ.



2a Some models may differ.



2b

2. Installation *(continued)*

2.4 Optional Connections *(continued)*

UPS Unit State when asserting EPO with AC line present:

LEDs	Output	Fans	Serial	SNMP	USB
OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

To restart the UPS unit after asserting EPO with AC line present:

1. Verify that the EPO assertion has been removed or cleared.
2. Remove AC line power to the UPS unit.
3. Reapply AC line power. Now the UPS will start back up in Standby mode.

UPS Unit State when asserting EPO without AC line power:

LEDs	Output	Fans	Serial	SNMP	USB
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

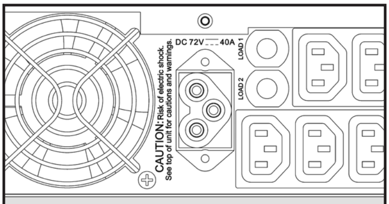
To restart the UPS unit after asserting EPO without AC line power:
1. Verify that the EPO assertion has been removed or cleared.
2. Reapply AC line power to the UPS unit. Now the UPS will start back up in Standby mode.

3 External Battery Connection

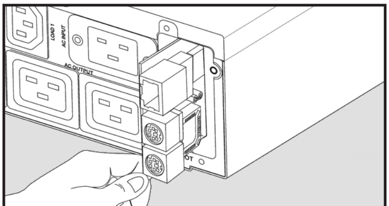
4 Accessory Card Slot

The slot accommodates an optional internal accessory card (model SNMPWEBCARD or RELAYIOCARD, sold separately). SNMPWEBCARD provides an Ethernet network interface for remote monitoring and control of the UPS system via SNMP, Web or telnet. SNMPWEBCARD enables remote reboots, shutdowns, load monitoring, condition reporting and more. Use SNMPWEBCARD with an optional environmental sensor (model ENVIROSENSE, sold separately) to monitor temperature and humidity or to control and monitor alarms and security systems. RELAYIOCARD provides a programmable contact closure interface with 8 outputs and 1 input.

Remove the cover panel from the slot to insert the accessory card. Refer to the SNMPWEBCARD or RELAYIOCARD documentation for additional installation instructions.



3 Some models may differ.


4 Some models may differ.

3. Operation

3.1 Front Panel Switches



"ON/TEST" Button: This button controls 4 separate functions:

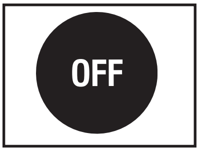
UPS System Power ON
To turn on the UPS system, press the "ON/TEST" button for approximately 1 second until the UPS system beeps, then release the button. The "ON LINE" LED will illuminate.

UPS System Self-Test
To initiate a self-test of the battery during normal on-line operation, press this button for approximately 1 second until the UPS system beeps, then release it. The UPS system will shift to battery power for 10 seconds. **Note: All LEDs illuminate during a self-test.**

Alarm Silence
To silence the UPS system's on battery alarm, press this button and hold it until the UPS system beeps, then release the button.

UPS System Cold Start
To use the UPS system as a stand-alone power source when AC power is unavailable (i.e. during a blackout), press this button and hold it until the UPS system beeps, then release the button. The UPS system will then provide battery power to its outlets.*

** The "ON BATT" indicator light will be illuminated since the UPS system will be operating from battery power.*



"OFF" Button: This button turns off power to the UPS system's outlets. Press this button and hold it until the UPS system beeps, then release it. The battery will continue to charge and the fan will continue to operate even when the outlets are off. To turn the UPS system off completely, including the battery charger, unplug the UPS system's power cord after pressing the "OFF" switch.

3.2 Advanced Operational Settings

Economy Mode

The UPS system supports economy mode operation to reduce energy consumption and BTU emissions. In economy mode, the UPS system operates with increased efficiency when the quality of utility power is satisfactory to pass through to connected equipment without double conversion.

Economy mode saves energy by suspending double conversion when incoming voltage is within -12%/+10% of the nominal voltage setting. If the nominal voltage setting is 230V, the UPS system will remain in economy mode while utility line voltage is between approximately 202V and 253V. If utility line voltage falls outside this range, the UPS system will either switch back to standard on-line, double conversion mode or it will switch to battery backup mode, depending on the severity of the voltage deviation.

(continued)

3. Operation *(continued)*

3.2 Advanced Operational Settings *(continued)*

Economy mode can be enabled (or disabled) through the included PowerAlert software or the optional SNMPWEBCARD internal accessory card. The UPS system's yellow “BYPASS” LED will illuminate continuously when economy mode is enabled. Refer to the PowerAlert or SNMPWEBCARD documentation for more information.

On-line, double-conversion mode (default)
Typical line efficiency at full load: 89%
Output voltage range: ±2% of nominal setting (200/208/220/230/240V)

Economy mode
Typical line efficiency at full load: 97%
Output voltage range: -12%/+10% of nominal setting (200/208/220/230/240V)

Frequency Conversion

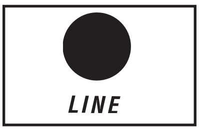
The UPS system automatically selects 50 Hz or 60 Hz operation based on utility power conditions at start-up and regulates output power within ±0.05 Hz of the selected frequency. The UPS system also has an advanced setting that allows continuous frequency conversion from 50 Hz to 60 Hz or from 60 Hz to 50 Hz. The advanced frequency conversion setting is accessible through the included PowerAlert software or the optional SNMPWEBCARD internal accessory card. When continuous frequency conversion is enabled, the maximum output capacity of the UPS system is derated by 25%.

3.3 Front Panel Indicator Lights

Note: All LEDs illuminate during a UPS system self-test.

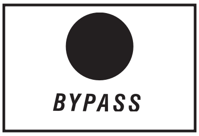


“ON LINE” LED: This green LED will illuminate continuously to indicate the UPS system is operating normally in on-line mode (filtering and resynthesizing AC line input to provide pure sine wave output). When this LED is illuminated, the load level of the UPS system is displayed on the % level LEDs (25%, 50%, 75%, 100%).



“LINE” LED: This green LED will illuminate continuously to indicate the utility-supplied AC line voltage at the wall outlet is nominal. It will flash if the line voltage is outside the nominal range (either too low or too high). User action is not required when the LED flashes; the UPS system continuously and automatically filters AC line power to provide equipment with pure sine wave AC power, regardless of brownout or overvoltage conditions. If this LED is off, then AC line voltage is not present (blackout) or is at an extremely high voltage, and the UPS system will provide connected equipment with power from its battery system.

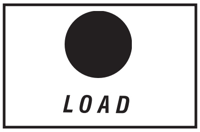
3.3 Front Panel Indicator Lights *(continued)*



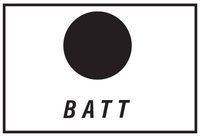
"BYPASS" LED: This yellow LED will illuminate continuously when the UPS system is in economy mode. The LED will flash when the UPS system is bypass mode, indicating that the UPS system's DC/AC inverter is deactivated. The red "FAULT" LED will also illuminate if the UPS system is in bypass mode. During normal operation the bypass LED will illuminate briefly when the unit is plugged in. If an internal fault or overload occurs, the LED will flash repeatedly to show that connected equipment will receive filtered AC line power, but will not receive battery power during a blackout. In this case, contact Tripp Lite for service.



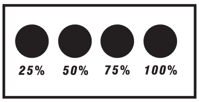
"FAULT" LED: This red LED will flash when the UPS system detects an internal fault. If the condition persists after restarting the UPS system, see *Section 4: Troubleshooting*.



"LOAD" LED: This green LED will illuminate when the UPS system is receiving AC power. It also indicates that the % level LEDs (25%, 50%, 75%, 100%) are displaying the UPS load level.



"BATT" LED: This green LED will illuminate when the UPS system is operating from battery power. It indicates that the % level LEDs (25%, 50%, 75%, 100%) are displaying the battery charge level. (The "ON BATT" LED will also be illuminated.)



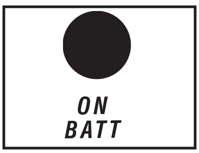
% Level LEDs: These dual-function LEDs will indicate the % level for either the load level (if the "LOAD" LED is lit) or the battery charge level (if the "BATT" LED is lit).



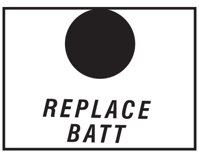
"OVERLOAD" LED: This red LED will illuminate continuously to indicate that the UPS system's capacity has been exceeded. The UPS alarm will beep continuously. Immediately unplug some equipment until the LED and alarm go off. If the overload is not corrected immediately, the UPS system will go from on-line to bypass mode.



"BATT LOW" LED: This yellow LED will illuminate when the UPS system's battery charge level is low. The UPS alarm will beep until the batteries are either depleted or adequately recharged.



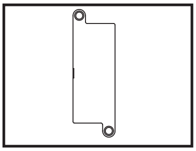
"ON BATT" LED: This green LED will illuminate continuously to indicate that AC line voltage is absent (or out of range) and the UPS system is providing equipment with battery-derived AC power. The UPS system will also beep every 2 seconds (unless silenced by the "ON/TEST" button) and the % level LEDs (25%, 50%, 75%, 100%) will display the battery charge level.



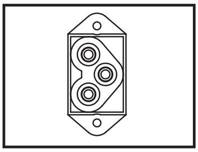
"REPLACE BATT" LED: This red LED will illuminate continuously and the UPS alarm will beep every 2 seconds if the UPS system fails the automatic self-test. Allow the UPS system to charge for at least 12 hours and perform a self-test as described in *Section 3.1: Front Panel Switches*. If the condition persists, contact Tripp Lite.

3. Operation *(continued)*

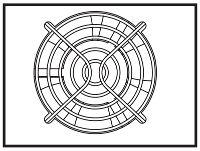
3.4 Rear Panel



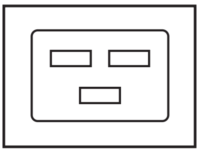
Accessory Card Slot: Remove the cover panel from this slot to install an optional internal SNMPWEBCARD or RELAYIOCARD accessory, sold separately. SNMPWEBCARD provides a network interface for monitoring and control via SNMP, Web or telnet, enabling remote reboots, shutdowns and more. RELAYIOCARD provides a programmable contact closure interface with 6 outputs and 1 input.



External Battery Pack Connector (Configuration Varies By Model)

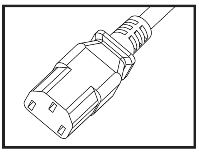


Fan: The fan cools the UPS system's internal components. It is always on when line power is present, even if power to the UPS system's outlets is turned off.



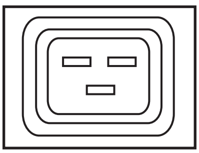
IEC-320-C20

Input Power Cord: This UPS system requires a user-supplied power cord. This power cord should have an IEC-320-C19 connector on one end and a plug appropriate for your local site's utility outlet on the other end.



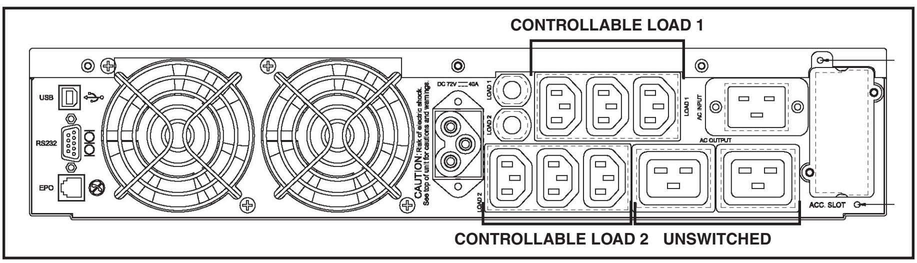
IEC-320-C13

AC Outlets (Configuration Varies By Model): These outlets provide connected equipment with pure sine wave AC output derived from the AC line during normal operation and derived from battery power during blackouts and severe brownouts or overvoltages. Output power is filtered to protect connected equipment against damaging surges and line noise.



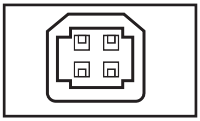
IEC-320-C19

The outlets are divided into numbered load banks, as labelled on the unit. Using included PowerAlert software and cabling or an optional SNMPWEBCARD, load banks may be individually turned off and on from a remote location, allowing users to reset or reboot connected equipment.

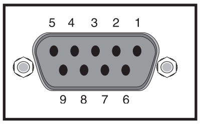


3. Operation *(continued)*

3.5 Communications



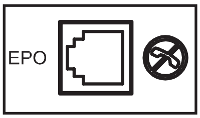
USB



RS-232 (DB9)

Communication Ports (USB and/or RS-232): These ports connect the UPS system to a computer. Use with Tripp Lite's PowerAlert software and included cabling to allow the computer to automatically save open files and shut down during a blackout. Also use PowerAlert software to control UPS system load banks and monitor a wide variety of AC line power and UPS system operating conditions. See *Section 2.4: Optional Connections* for cable connection instructions. Refer to the PowerAlert documentation for software installation instructions.

The RS-232 port can also be used as a contact closure port. The port's numbered pin assignments are shown in the RS-232 (DB9) illustration at left. If the battery charge level is low, the UPS system will bridge pins 1 and 5. If utility power fails, the UPS system will bridge pins 8 and 5. To shut down the UPS system remotely, short pin 3~pin 9 for at least 3.8 seconds.



EPO (Emergency Power Off) Port: The UPS system has an EPO port that may be used to connect the UPS system to a contact closure switch to enable emergency UPS system shutdown. See *Section 2.4: Optional Connections* for more information. If the unit has been shut down due to an EPO event, it will be necessary to disconnect the unit from utility power to reset the unit. After re-connecting to utility power, see section 2.3 Installation for start-up instructions.

4. Troubleshooting

The UPS system control panel LEDs will illuminate in the sequences listed below to indicate operational problems. **Note: If the "FAULT" LED illuminates, determine the specific fault condition by activating the error code LEDs. To activate the error code LEDs, press the "ON/TEST" button until the UPS system beeps, then release the button. The error code LEDs will illuminate for 5 seconds.**

Illuminated LEDs	Condition and Solution
On: REPLACE BATT **Error Code LEDs: Not Applicable**	**Replace Battery:** Allow the UPS system to charge for at least 12 hours and perform a UPS system self-test as described in *Section 3.1: Front Panel Switches*. If the LED remains on, contact Tripp Lite for service.
Flashing: LINE **Error Code LEDs: Not Applicable**	**Input Abnormal:** Utility power voltage or frequency is too high or too low for the UPS system to operate in BYPASS mode. If an inverter failure occurs, the UPS system will not pass through utility power to the outlets and any connected equipment will turn off.
On: FAULT **Error Code LEDs: 50% 100%**	**Battery Weak:** Allow the UPS system to charge for 12 hours. If the LED remains on, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: 25% 75%**	**Inverter Over-Current:** Reduce the load supported by the UPS system by unplugging some equipment. Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: 25% 75% 100%**	**Internal Temperature Too High:** Confirm that adequate space exists for air to circulate near the UPS system's vents. Confirm that the UPS system's fan is working properly. Confirm that the ambient temperature does not exceed recommended levels. Restart the UPS system.
On: FAULT **Error Code LEDs: 25% 50%**	**Inverter Overload:** Reduce the load supported by the UPS system by unplugging some equipment.
On: FAULT **Error Code LEDs: 25% 50% 100%**	**Charger Out of Order:** Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: 25% 50% 75%**	**Fan Out of Order:** Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: 25% 50% 75% 100%**	**Bypass Phase Can't Lock:** Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: BATT 25%**	**Utility Voltage Low and Battery Disconnected at Initialization:** Shut down the UPS system. Check the internal battery connections. Correct the AC input voltage. Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: BATT 25% 100%**	**Battery Disconnected at Initialization and Utility Voltage or Frequency Too High or Too Low in On-Line Mode:** Shut down the UPS system. Check the internal battery connections. Correct the AC input voltage. Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: BATT 25% 75%**	**Input Over-Current:** Reduce the load supported by the UPS system by unplugging some equipment. Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: BATT 25% 50%**	**Bypass Overload:** Reduce the load supported by the UPS system by unplugging some equipment. Either wait for the UPS system to recognize the load reduction or restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.
On: FAULT **Error Code LEDs: BATT 25% 50% 100%**	**Battery Voltage Too High:** Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.

Note: All other error codes indicate internal fault conditions. Restart the UPS system. If the problem persists, contact Tripp Lite for service.

201102139 93-2882.indb 13 3/30/2011 10:04:21 AM

5. Battery Replacement

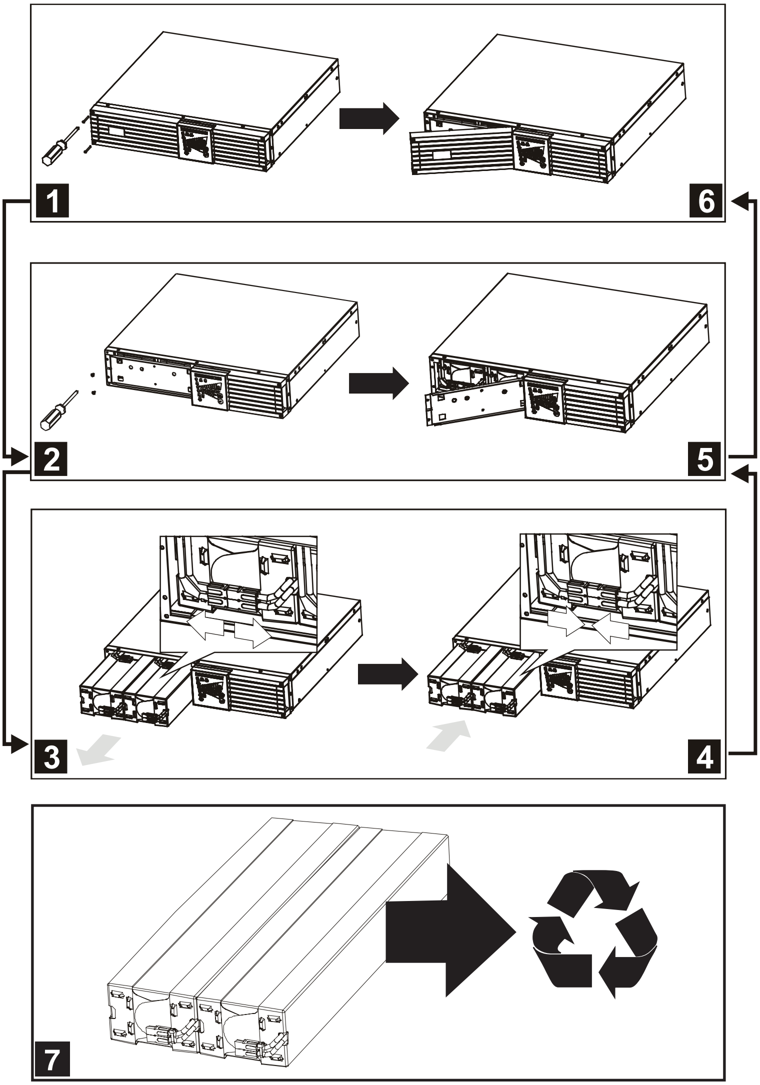
Under normal conditions, the original batteries in the UPS system will last several years. The batteries are designed for hot-swap replacement (i.e. replacement while the UPS system is in ON mode), but some qualified service personnel may wish to put the UPS system in OFF mode and disconnect equipment before proceeding.

Battery Warnings

- **Caution:** There are no user-serviceable parts inside the UPS system. Battery service or replacement must be performed or supervised by qualified service personnel familiar with batteries and the required precautions.
- **Caution:** When replacing batteries, replace only with the same type and number of batteries.
- Batteries can present a risk of electrical shock and burn from high short-circuit current. Observe proper precautions. Do not dispose of the batteries in a fire. Do not open the UPS or batteries. Do not short or bridge the battery terminals with any object. Unplug and turn off the UPS before performing battery replacement. Use tools with insulated handles. There are no user-serviceable parts inside the UPS. Battery replacement should be performed only by authorized service personnel using the same number and type of batteries (Sealed Lead-Acid). The batteries are recyclable. Refer to your local codes for disposal requirements or visit www.tripplite.com/UPSbatteryrecycling for recycling information. Tripp Lite offers a complete line of UPS System Replacement Battery Cartridges (R.B.C.).Visit Tripp Lite on the Web at www.tripplite.com/support/battery/index.cfm to locate the specific replacement battery for your UPS.

Procedure

1 Remove Front Panel **2** Remove Battery Compartment Cover **3** Disconnect Old Batteries and Remove Old Batteries **4** Insert New Batteries and Connect New Batteries (Attach battery connectors black-to-black and red-to-red.) **5** Replace Battery Compartment Cover **6** Replace Front Panel **7** Recycle Old Batteries



6. Storage and Service

6.1 Storage

First turn the UPS system OFF: press the "OFF" switch to turn power off at the UPS system's outlets, then disconnect the UPS system's power cord from the wall outlet. Next, disconnect all equipment to avoid battery drain. If the UPS system will be stored for an extended period of time, recharge the UPS system's batteries fully every three months by plugging the UPS system into a live AC outlet and allowing the UPS system to charge for 4-6 hours. If the UPS system's batteries are left discharged for an extended period of time, they may suffer a permanent loss of capacity.

6.2 Service

A variety of Extended Warranty and On-Site Service Programs are also available from Tripp Lite. For more information on service, visit www.tripplite.com/support. Before returning your product for service, follow these steps:

1. Review the installation and operation procedures in this manual to insure that the service problem does not originate from a misreading of the instructions.
2. If the problem continues, do not contact or return the product to the dealer. Instead, visit www.tripplite.com/support.
3. If the problem requires service, visit www.tripplite.com/support and click the Product Returns link. From here you can request a Returned Material Authorization (RMA) number, which is required for service. This simple on-line form will ask for your unit's model and serial numbers, along with other general purchaser information. The RMA number, along with shipping instructions will be emailed to you. Any damages (direct, indirect, special or consequential) to the product incurred during shipment to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center is not covered under warranty. Products shipped to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center must have transportation charges prepaid. Mark the RMA number on the outside of the package. If the product is within its warranty period, enclose a copy of your sales receipt. Return the product for service using an insured carrier to the address given to you when you request the RMA.

7. Warranty Registration

WARRANTY REGISTRATION

Visit www.tripplite.com/warranty today to register the warranty for your new Tripp Lite product. You'll be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!*

* No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

Regulatory Compliance Identification Numbers: For the purpose of regulatory compliance certifications and identification, this Tripp Lite product has been assigned a unique series number. The series number can be found on the product nameplate label, along with all required approval markings and information. When requesting compliance information for this product, always refer to the series number. The series number should not be confused with the marking name or model number of the product.

FCC Notice, Class A
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. The user must use shielded cables and connectors with this equipment. Any changes or modifications to this equipment not expressly approved by Tripp Lite could void the user's authority to operate this equipment.

WEEE Compliance Information for Tripp Lite Customers and Recyclers (European Union)
Under the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and implementing regulations, when customers buy new electrical and electronic equipment from Tripp Lite they are entitled to:

• Send old equipment for recycling on a one-for-one, like-for-like basis (this varies depending on the country)

• Send the new equipment back for recycling when this ultimately becomes waste

The policy of Tripp Lite is one of continuous improvement. Specifications are subject to change without notice.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support

Manual del Propietario

Sistemas UPS SmartOnline™
en Rack/Torre 100% en Línea

No conveniente para los usos móviles.

TRIPP·LITE
POWER PROTECTION

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support

1. Instrucciones de Seguridad Importantes

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones y advertencias que deben seguirse durante la instalación, operación y almacenamiento de este producto. La falta de observar estas advertencias podría afectar su garantía.

Advertencias sobre la Ubicación del UPS

- Instale el sistema UPS en interior, alejado de humedad o calor excesivos, contaminantes conductores, polvo o luz solar directa.
- Para lograr el mejor rendimiento, mantenga la temperatura interior entre 32º F y 104º F (0º C y 40º C).
- Deje un espacio adecuado alrededor de todos los costados del sistema UPS para que haya una ventilación adecuada.
- No monte esta unidad con el panel frontal o con el panel trasero hacia abajo (Bajo ningún ángulo o inclinación). Si lo monta de esta manera, inhibirá seriamente el sistema de enfriamiento interno de la unidad; lo que finalmente causará daños al producto que no están cubiertos por la garantía.

Advertencias para la Conexión del UPS

- Conecte el sistema UPS directamente a un tomacorriente de CA conectado a tierra adecuadamente. El tomacorriente debe instalarse cerca del sistema UPS y tiene que tener un fácil acceso para poder desconectarlo.
- A fin de reducir el riesgo de incendio, conecte solo a un circuito proporcionado con una protección contra sobrecorriente con circuito de bifurcación de un máximo de 20 amperes de acuerdo con su local y NEC (Código Eléctrico Nacional), ANSI/NFPA 70.
- No modifique la clavija del sistema UPS y tampoco use un adaptador que elimine la conexión a tierra de la unidad. No enchufe el UPS en sí mismo, ya que esto lo dañará.
- No use cables de extensión para enchufar el sistema UPS a una salida CA.
- Si el sistema UPS recibe energía de un generador de CA alimentado por motor, el generador debe proporcionar una salida de grado de computadora limpia y filtrada.

Advertencias acerca de la Conexión del Equipo

- El uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida en donde la falla de este equipo pueda razonablemente hacer suponer que causará fallas en el equipo de soporte de vida o afecte significativamente su seguridad o efectividad, no está recomendado. No use este equipo en la presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxigeno u óxido nitroso.
- No conecte los supresores de sobretensiones o cables de extensión a la salida del sistema UPS. Esto puede dañar el UPS y afectar las garantías del supresor de sobretensiones y del UPS. La conexión de una unidad de distribución de energía (PDU) Tripp Lite a la salida del sistema UPS es segura y no anulará la garantía.

Advertencias sobre la Batería

- Consulte la *Sección 5: Reemplazo de Baterías* para obtener una lista completa de advertencias sobre la batería.

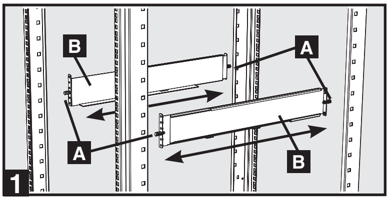
201102139 93-2882.indb 19 3/30/2011 10:04:29 AM

2. Instalación

2.1 Instalación (Rack)

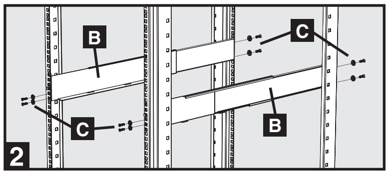
- Use los estantes para rackmount y lo accesorios de instalación incluidos para instalar el sistema UPS en un rack o estante de 4 postes. Para instalar el sistema UPS en un rack de 2 postes (telecomunicaciones), pida el juego para rackmount en 2 postes de Tripp Lite (modelo 2POSTRMKITWM, se vende por separado).
- Las instrucciones de este manual son para tipos de racks y estantes comunes y puede que no sean adecuadas para todas las aplicaciones de montaje. El usuario debe determinar la idoneidad de los accesorios y los procedimientos antes de la instalación. Si los accesorios o procedimientos no son apropiados para la aplicación, póngase en contacto con el fabricante del rack o gabinete para obtener una solución. **Advertencia: El sistema UPS es muy pesado, así que tenga cuidado cuando lo mueve o lo levanta.**

Procedimiento de Instalación en 4 Postes



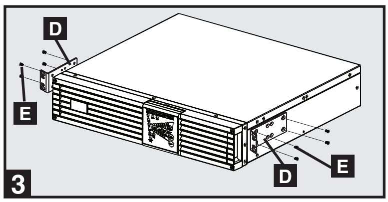
1 Los ganchos plásticos **A** incluidos soportarán los estantes **B** para rackmount vacíos hasta que se instalen los accesorios de instalación permanentes. Inserte un gancho cerca del centro del soporte frontal y posterior de cada estante como se muestra. (Cada soporte frontal tiene 6 orificios y cada soporte posterior posee 3 orificios.) Los ganchos encajarán en su lugar.

Después de colocar los ganchos, expanda cada estante para que se ajuste con la profundidad de los rieles del rack vertical. Los ganchos encajarán en los orificios cuadrados en los rieles del rack para sostener los estantes. Confirme que los estantes estén nivelados en todas las direcciones. **Nota: El reborde de soporte de cada estante debe quedar mirando hacia adentro.**

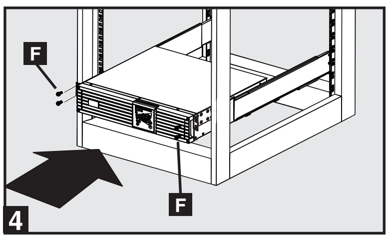


2 Asegure de manera permanente los estantes **B** a los rieles del rack usando los tornillos más largos que vienen incluidos y las arandelas **C** como se muestra. (Coloque 4 tornillos en la parte frontal y 4 tornillos en la parte posterior.) Apriete todos los tornillos antes de continuar.

Advertencia: No intente instalar el sistema UPS hasta que se hayan insertado y apretado los tornillos necesarios. Los ganchos plásticos no soportarán el peso del UPS.



3 Una los soportes de montaje **D** a los orificios de montaje hacia delante del sistema UPS usando los tornillos más cortos **E** que vienen incluidos. Las orejas del soporte de montaje deben mirar hacia adelante.



4 Con la ayuda de un asistente, levante el sistema UPS y deslícelo dentro de los estantes de montaje. Inserte 4 de los tornillos **F** incluidos a través de las orejas del soporte de montaje y en los rieles del rack vertical. Apriete todos los tornillos de manera segura.

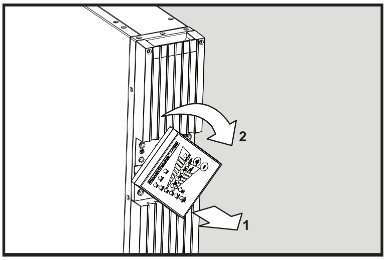
2. Instalación *(continuación)*

2.2 Instalación (Torre)

El sistema UPS puede instalarse en una posición de torre vertical usando el juego de pedestal opcional de Tripp Lite (modelo 2-9USTAND, se vende por separado). Cuando se monta el sistema UPS en posición de torre, asegúrese de que el panel de control esté más cerca de la parte superior del gabinete que de la inferior.

El panel de control puede girarse para que concuerde con la orientación del sistema UPS. Tire y saque el panel, gírelo y vuelva a empujarlo en su lugar como se muestra.

Advertencia: El sistema UPS es muy pesado, así que tenga cuidado cuando lo mueve o lo levanta.



2.3 Conexión y Arranque

1 Conecte el sistema UPS a un tomacorriente eléctrico.

Nota: El sistema de UPS no incluye un cable de alimentación eléctrica de entrada.

Conecte un cable de alimentación suministrado por el usuario al receptáculo de entrada IEC-320-C20. El cable de alimentación debe tener un conector IEC-320-C19 en un extremo y un enchufe apropiado para el tomacorriente de la red eléctrica local en el otro extremo.

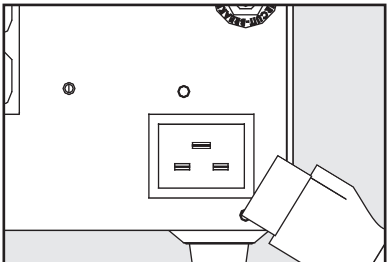
El sistema UPS debe conectarse a un circuito dedicado con suficiente amperaje. Consulte la placa de datos del sistema UPS para ver los requisitos de entrada.

Después de enchufar el UPS, se producirá la siguiente secuencia de eventos:

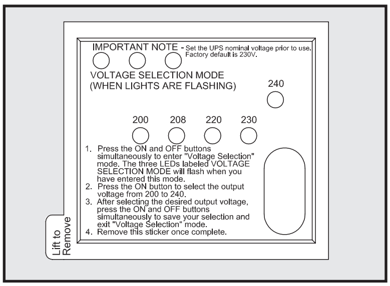
1. El ventilador se encenderá y todos los LEDs se iluminarán de forma momentánea.
2. Se iluminarán los LEDs de nivel de porcentaje (25%, 50%, 75% y 100%) de a uno a la vez.
3. Se iluminarán los LEDs “LINE” (LÍNEA) y “LOAD” (CARGA) que indican que hay un funcionamiento normal.

Nota: No se suministrará alimentación a las salidas hasta que el sistema esté encendido.

Nota sobre voltaje: El sistema UPS admite un voltaje de CA nominal de 200V, 208V, 220V, 230V o 240V. El ajuste predeterminado de fábrica es de 230V. La capacidad de salida completa de 2,500 watts se encuentra disponible cuando el sistema UPS se ajusta en 230V o 240V. Cuando el UPS se ajusta en 200V, 208V o 220V, la capacidad de salida se reduce a 2,400 watts. El ajuste de voltaje nominal puede cambiarse usando los botones del tablero de control con el software PowerAlert o la tarjeta auxiliar interna SNMPWEBCARD opcional. Consulte la documentación sobre el software PowerAlert o la SNMPWEBCARD para obtener mayor información sobre el cambio del ajuste del voltaje nominal.



1 Algunos modelos pueden ser diferentes.



MODO DE SELECCIÓN DE TENSIÓN

Use el procedimiento descrito enseguida para seleccionar la tensión de salida en el tablero frontal.

1. Pulse los botones ON/TEST (ENCENDIDO/PRUEBA) y OFF (APAGADO) simultáneamente para ingresar al modo Selección de tensión. Los tres LED rotulados VOLTAGE SELECTION MODE (Modo de selección de tensión) destellarán al ingresar a este modo.
2. Pulse el botón ON/TEST (ENCENDIDO/PRUEBA) para seleccionar la tensión de salida de 200 a 240.
3. Después de seleccionar la tensión de salida deseada, pulse los botones ON/TEST (ENCENDIDO/PRUEBA) y OFF (APAGADO) simultáneamente para guardar su selección y salir del modo “Selección de tensión”.

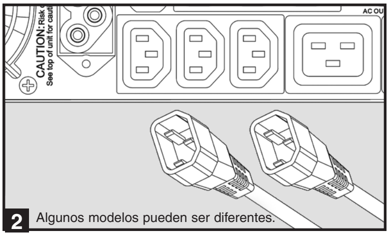
2. Instalación *(continuación)*

2.3 Conexión y Arranque *(continuación)*

2 Enchufe el equipo en las salidas CA del sistema UPS.

Nota: Use el cable de interconexión C13 a C14, suministrado.

El sistema UPS está diseñado únicamente para mantener equipos computacionales. El UPS se sobrecargará si en sus salidas se conectan electrodomésticos o impresoras láser.



2 Algunos modelos pueden ser diferentes.

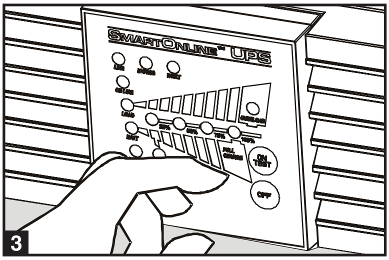
Nota: Puede obtener cables de interconexión adicionales (C13 a C14) en Tripp Lite. Visite www.tripplite.com. (Número de parte P004-006)

3 ENCIENDA el sistema UPS.

Para encender el UPS, presione el botón “ON/TEST” (ENCENDIDO/PRUEBA) durante aproximadamente 1 segundo hasta que oiga un bip, luego suelte el botón.

El sistema UPS comenzará a entregar alimentación de CA a sus salidas. Se iluminará el LED “ON LINE” (EN LÍNEA).

Nota: el sistema UPS funcionará adecuadamente desde la puesta en marcha inicial, no obstante, la autonomía máxima de la batería de la unidad solo se alcanzará después de que se haya cargado durante 24 horas.

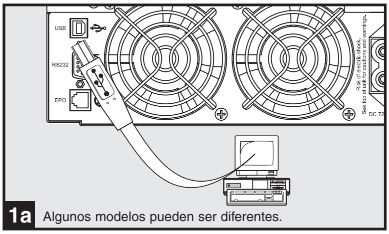


3

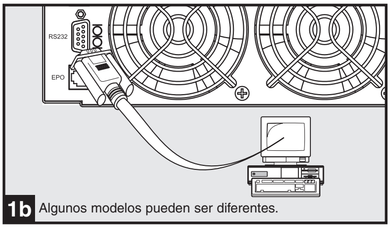
2.4 Conexiones Opcionales

El sistema UPS funcionará adecuadamente sin estas conexiones.*

*** Nota: Se requiere el software PowerAlert (incluido) o la tarjeta auxiliar interna SNMPWEBCARD opcional para controlar algunos de los recursos avanzados del sistema UPS, como el modo económico y los ajustes de conversión de frecuencia. Los valores predeterminados de fábrica son adecuados para la mayoría de las aplicaciones.**



1a Algunos modelos pueden ser diferentes.



1b Algunos modelos pueden ser diferentes.

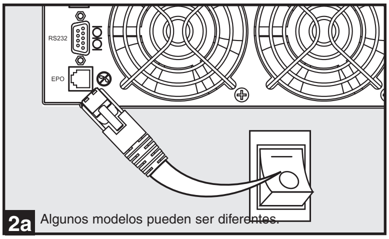
1 Comunicaciones USB y Serial RS-232

Utilice el cable USB (vea 1a) o el cable serial RS-232 (DB9) (vea 1b) que vienen incluidos para conectar el puerto de comunicación del sistema UPS al puerto de comunicación de una computadora. Instale el software PowerAlert incluido en la computadora. (Vea la documentación del software PowerAlert para conocer los requisitos del sistema y las instrucciones de instalación.)

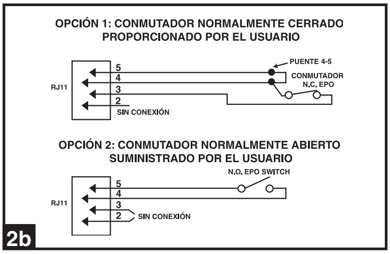
2.4 Conexiones Opcionales *(continuación)*

2 Conexión del Puerto EPO

Esta característica opcional es únicamente para aquellas aplicaciones que requieran conexión a un circuito de Apagado de Emergencia (EPO) de la instalación. Cuando se conecta el UPS a este circuito, permite el apagado de emergencia del inversor del UPS e inhibe la transferencia a un rodeo interno. Usando el cable proporcionado, conecte el puerto EPO de su UPS (ver **2a**) a un interruptor, proporcionado por el usuario, normalmente abierto o normalmente cerrado de acuerdo con el diagrama de circuito (ver **2b**).



2a Algunos modelos pueden ser diferentes.



2b

Nota:

1. **Si se usa un cable diferente al suministrado, éste no debe tener una resistencia superior a 5 ohms.**

2. **Si se usa un interruptor de EPO sin seguro, el interruptor EPO deberá sujetarse por un mínimo de 1 segundo. Ésto no aplica a un interruptor EPO con seguro.**

PRECAUCIÓN: El puerto EPO no es un supresor de sobretensiones de línea telefónica; no conecte una línea telefónica a este puerto.

Estado del UPS cuando activa EPO con línea CA presente:

LEDs	Salidas	Ventiladores	Serial	SNMP	USB
Apagados	Apagadas	Encendidos	Encendido	Encendido	Encendido

Para reiniciar el UPS después que se activa EPO con línea CA presente:

1. Verifique que la activación de EPO se ha eliminado o borrado.
2. Elimine la alimentación de línea CA al UPS.
3. Reconecte la energía de línea CA. Ahora el UPS iniciará el respaldo en modo de Standby.

Estado del UPS cuando activa EPO sin línea CA presente:

LEDs	Salidas	Ventiladores	Serial	SNMP	USB
Apagado	Apagadas	Apagados	Apagado	Apagado	Apagado

Para reiniciar el UPS después que se activa EPO sin energía de línea CA:

1. Verifique que la activación de EPO se ha eliminado o borrado.
2. Reconecte la alimentación de línea CA al UPS. Ahora el UPS iniciará el respaldo en modo de Standby.

2. Instalación *(continuación)*

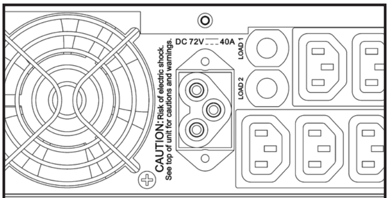
2.4 Conexiones Opcionales *(continuación)*

3 Conexión de Baterías Externas

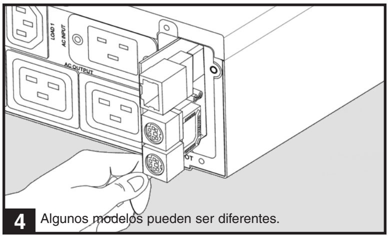
4 Ranura para Tarjeta Auxiliar

La ranura acomoda una tarjeta auxiliar interna opcional (modelo SNMPWEBCARD o RELAYIOCARD, se vende por separado). La SNMPWEBCARD proporciona una interfaz de red Ethernet para monitoreo y control remotos del sistema UPS mediante SNMP, web o telnet. La SNMPWEBCARD permite una reinicialización, apagados, monitoreo de carga, informe de condiciones y más de manera remota. Utilice SNMPWEBCARD con sensor ambiental opcional (modelo SNMPWEBCARD, se vende por separado) para monitorear la temperatura y la humedad o para controlar y monitorear alarmas y sistemas de seguridad. RELAYIOCARD entrega una interfaz de cierre de contactos programable con 8 salidas y 1 entrada.

Quite el panel de la cubierta de la ranura para insertar la tarjeta auxiliar. Consulte la documentación de la SNMPWEBCARD o la RELAYIOCARD para obtener instrucciones de instalación adicionales.



3 Algunos modelos pueden ser diferentes.



4 Algunos modelos pueden ser diferentes.

3. Operación

3.1 Interruptores del Panel Frontal

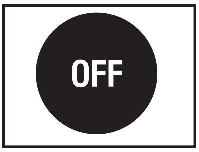


ENCENDIDO del UPS
Para encender el UPS, presione el botón “ON/TEST” (ENCENDIDO/PRUEBA) durante aproximadamente 1 segundo hasta que oiga un bip, luego suelte el botón. Se iluminará el LED “ON LINE” (EN LÍNEA).

Prueba Automática del UPS
Para iniciar una prueba automática de la batería durante el funcionamiento en línea normal, presione este botón durante aproximadamente 1 segundo hasta que se oiga un bip, luego suéltelo. El UPS cambiará a energía de la batería durante 10 segundos. Nota: Todos los LEDs se iluminarán durante una prueba automática.

Silencio de la Alarma
Para silenciar la alarma de la batería encendida del sistema UPS, mantenga presionado este botón hasta que se oiga un bip, luego suéltelo.

Arranque en Frío del Sistema UPS
Para usar el sistema UPS como una fuente de energía autónoma cuando no hay disponible alimentación de CA (es decir, durante un apagón), mantenga presionado este botón hasta que se oiga un bip, luego suéltelo. Entonces, el UPS entregará energía de la batería a sus salidas.*
**La luz indicadora “ON BATT” (BAT. ENCEND.) se iluminará desde el momento en el que el sistema UPS opere con energía de la batería.*



Botón “OFF” (APAGADO): Este botón apaga la alimentación a las salidas del sistema UPS. Manténgalo presionado hasta que se oiga un bip, luego suéltelo. La batería seguirá cargándose y el ventilador seguirá funcionando aun cuando las salidas estén apagadas. Para apagar completamente el UPS, incluyendo el cargador de la batería, desenchufe el cable de alimentación del sistema UPS después de presionar el interruptor de “OFF” (APAGADO).

3.2 Ajustes Operacionales Avanzados

Modo Económico

El sistema UPS admite una operación de modo económico para reducir el consumo de energía y las emisiones de BTU. En el modo económico, el sistema UPS funciona con mayor eficiencia cuando la calidad de la energía de la red pública es satisfactoria para que pase a través del equipo conectado sin conversión doble.

El modo económico ahorra energía suspendiendo la doble conversión cuando el voltaje de entrada está entre -12%/+10% del ajuste de voltaje nominal. Si el ajuste de voltaje nominal es de 230V, el sistema UPS seguirá en modo económico mientras el voltaje de línea de la red pública esté entre aproximadamente 202V y 253V. Si el voltaje de la línea de la red pública cae fuera de este alcance, el sistema UPS cambiará a modo en línea de doble conversión estándar o pasará a modo de respaldo, dependiendo de la gravedad de la desviación de voltaje.

(continuación)

3.2 Ajustes Operacionales Avanzados *(continuación)*

El modo económico puede activarse (o desactivarse) a través del software PowerAlert incluido o la tarjeta auxiliar interna SNMPWEBCARD opcional. Cuando esté activado el modo económico, se iluminará de manera continua el LED “BYPASS” (RODEO) amarillo del sistema UPS. Para mayor información, consulte la documentación de PowerAlert o la SNMPWEBCARD.

Modo de doble conversión 100% en línea (predeterminado)
Eficiencia de línea típica a carga completa: 89%
Rango del voltaje de salida: ±2% de ajuste nominal (200/208/220/230/240V)

Modo económico
Eficiencia de línea típica a carga completa: 97%
Rango del voltaje de salida: -12% /+10% de ajuste nominal (200/208/220/230/240V)

Conversión de Frecuencia

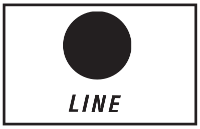
El sistema UPS selecciona automáticamente una operación en 50 Hz o 60 Hz basada en las condiciones de la energía de la red pública en el arranque y regula la energía de salida dentro de ±0.05 Hz de la frecuencia seleccionada. El sistema UPS también tiene un ajuste avanzado que permite una conversión de frecuencia continua de 50 Hz a 60 Hz o desde 60 Hz hasta 50 Hz. Se puede acceder al ajuste de conversión de frecuencia avanzada a través del software PowerAlert incluido o la tarjeta auxiliar interna SNMPWEBCARD opcional. Cuando se activa la conversión de frecuencia continua, la capacidad máxima de salida del UPS se corrige en 25%.

3.3 Luces Indicadoras del Panel Frontal

Nota: Todos los LEDs se iluminarán durante una prueba automática del sistema UPS.



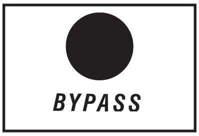
LED “ON LINE” (EN LÍNEA): Este LED verde se iluminará de manera continua para indicar que el sistema UPS está funcionando con normalidad en el modo en línea (filtrando y resintetizando la entrada de la línea CA para proporcionar una salida de onda sinusoidal pura). Cuando este LED se ilumina, el nivel de carga del sistema UPS aparece en los LEDs de nivel de % (25%, 50%, 75%, 100%).



LED “LINE” (LÍNEA): Este LED verde se iluminará de manera continua para indicar que el voltaje de la línea CA suministrado por la red pública en el tomacorriente de pared es nominal. Parpadeará en caso de que el voltaje de la línea esté fuera del rango nominal (ya sea demasiado bajo o demasiado alto). No se requiere acción del usuario cuando el LED parpadea; el sistema UPS filtra de manera continua y automática alimentación de la línea CA para brindar al equipo alimentación de CA con onda sinusoidal pura, sin importar las condiciones de caída de voltaje o sobrevoltaje. Si este LED está apagado, entonces no hay presente voltaje de la línea CA (apagón) o está a un voltaje extremadamente alto, y el sistema UPS entregará al equipo conectado energía de su sistema de baterías.

201102139 93-2882.indb 26 3/30/2011 10:04:37 AM

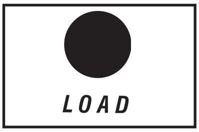
3.3 Luces Indicadoras del Panel Frontal *(continuación)*



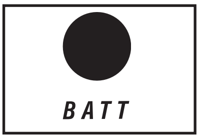
LED “BYPASS” (RODEO): Este LED “BYPASS” amarillo se iluminará continuamente cuando el sistema UPS esté en modo económico. Este LED parpadeará cuando el sistema UPS esté en modo de rodeo, lo que indica que el inversor de CD/CA del sistema UPS está desactivado. El LED “FAULT” (FALLA) también se iluminará cuando el UPS esté en modo de rodeo. Durante un funcionamiento normal, este LED de rodeo iluminará brevemente cuando la unidad está enchufada. Si se produce una falla interna o sobrecarga, el LED parpadeará repetidamente para mostrar que el equipo conectado recibirá energía de la línea CA filtrada, pero no recibirá energía de la batería durante un apagón. En este caso, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.



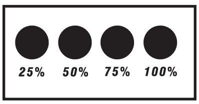
LED “FAULT” (FALLA): Este LED rojo parpadeará cuando el sistema UPS detecte una falla interna. Si la condición persiste después de reiniciar el UPS, consulte la *Sección 4: Solución de Problemas.*



LED “LOAD” (CARGA): Este LED verde se iluminará cuando el UPS esté recibiendo alimentación de CA. También indica que los LEDs de nivel de % (25%, 50%, 75%, 100%) están mostrando el nivel de carga del UPS.



LED “BATT” (BATERÍA): Este LED verde se iluminará cuando el sistema UPS esté operando con energía de la batería. Indica que los LEDs de nivel de % (25%, 50%, 75%, 100%) están mostrando el nivel de carga de la batería. (También se iluminará el LED “ON BATT” (CON BATERÍA.)



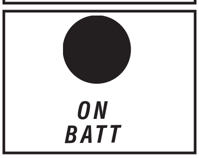
LEDs de Nivel de %: Estos LEDs de función doble indicarán el nivel de % para cualquier nivel de carga que tenga (en caso de que el LED “LOAD” (CARGA) esté encendido) o el nivel de carga de la batería (si el LED “BATT” (BATERÍA) esté encendido).



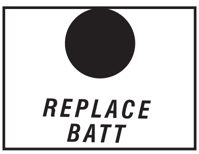
LED “OVERLOAD” (SOBRECARGA): Este LED rojo se iluminará de manera continua para indicar que se ha superado la capacidad del sistema UPS. La alarma del UPS emitirá un bip de forma continua. Desenchufe inmediatamente algún equipo hasta que el LED y la alarma se apaguen. Si la sobrecarga no se corrige de manera inmediata, el sistema UPS pasará desde el modo en línea hasta el modo de rodeo.



LED “BATT LOW” (BATERÍA BAJA): Este LED amarillo se iluminará cuando el nivel de carga de la batería del sistema UPS esté bajo. La alarma del UPS emitirá un bip hasta que las baterías estén agotadas o se recarguen adecuadamente.



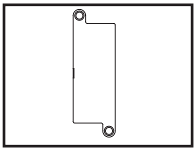
LED “ON BATT” (CON BATERÍA): Este LED verde se iluminará de manera continua para indicar que no hay presente voltaje de la línea CA (o que está fuera del rango) y que el sistema UPS está proporcionando al equipo energía de CA derivada de la batería. El sistema UPS también emitirá un bip cada 2 segundos (a menos que sea silenciado por el botón “ON/TEST” (ENCENDIDO/PRUEBA)) y los LEDs de nivel de % (25%, 50%, 75%, 100%) mostrarán el nivel de carga de la batería.



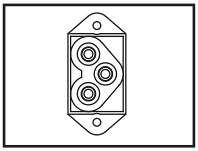
LED “REPLACE BATT” (REEMPLZAR BAT.): Este LED rojo se iluminará de manera continua y la alarma del UPS emitirá un bip cada dos segundos en caso de que el UPS falle la prueba automática. Deje que el sistema UPS se cargue durante al menos 12 horas y que realice una prueba automática del UPS como se describe en la *Sección 3.1. Interruptores del Panel Frontal*. Si la condición persiste, póngase en contacto con Tripp Lite.

3. Operación *(continuación)*

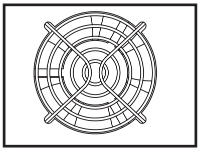
3.4 Panel Posterior



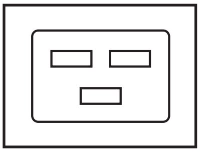
Ranura para Tarjeta Auxiliar: Quite el panel de la cubierta de esta ranura para instalar una SNMPWEBCARD interna opcional o RELAYIOCARD auxiliar, que se venden por separado. La SNMPWEBCARD entrega una interfaz de red para monitoreo y control mediante SNMP, web o telnet, lo que activa las reinicializaciones remotas, apagados, entre otras opciones. RELAYIOCARD entrega una interfaz de cierre de contactos programable con 6 salidas y 1 entrada.



Conector de Módulo de Baterías Externas (La Configuración Varía Según el Modelo)

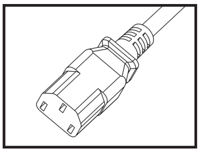


Ventilador: El ventilador enfría los componentes internos del sistema UPS. Siempre está encendido cuando hay presente energía de la línea, incluso si la energía hacia las salidas del UPS está apagada.

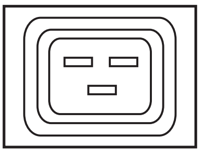


IEC-320-C20

Cable de alimentación de energía: Este sistema de UPS requiere un cable de almentación suministrado por el usuario. Este cable de alimentación debe tener un conector IEC-320-C19 en un extremo y un enchufe apropiado para el tomacorriente de la red eléctrica local en el otro extremo.



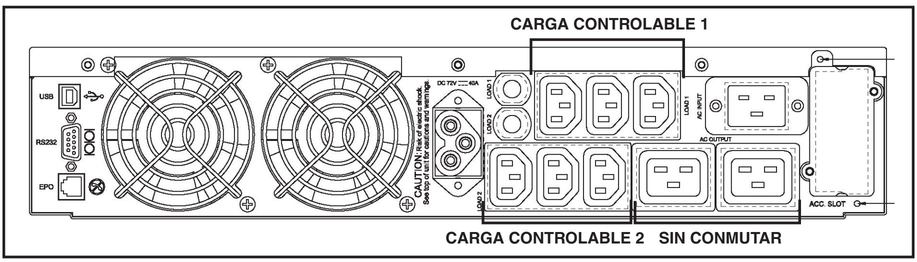
NEMA L5-30R



IEC-320-C19

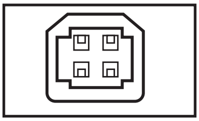
Salidas CA (La Configuración Varía Según el Modelo): Estas salidas entregan al equipo conectado una salida CA con onda sinusoidal pura derivada de la línea CA durante el funcionamiento normal y derivada de la energía de la batería durante apagones y caídas de voltaje o sobrevoltaje severos. La energía de salida se filtra para proteger al equipo conectado contra las dañinas sobretensiones y el ruido de la línea.

Las salidas se dividen en bancos de carga numerados, como se etiquetan en la unidad. Usando el software PowerAlert y el cableado que vienen incluidos o una SNMPWEBCARD opcional, los bancos de carga pueden apagarse y encenderse individualmente desde una ubicación remota, lo que permite a los usuarios poder restaurar o reinicializar el equipo conectado.

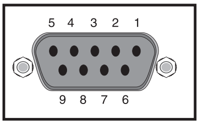


3. Operación *(continuación)*

3.5 Comunicaciones



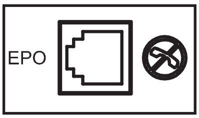
USB



RS-232 (DB9)

Puertos de Comunicación (USB o RS-232): Estos puertos conectan el sistema UPS a una computadora. Úselos con el software PowerAlert de Tripp Lite y el cableado incluido para permitir que la computadora guarde automáticamente archivos abiertos y se apague durante un apagón. También utilice el software PowerAlert para controlar los bancos de carga del sistema UPS y monitorear una amplia variedad de condiciones de funcionamiento de la energía de la línea CA y del sistema UPS. Consulte la *Sección 2.4: Conexiones Opcionales* para ver las instrucciones de conexión de cables. Consulte la documentación de PowerAlert para ver las instrucciones de instalación de software.

También puede usarse el puerto RS-232 como puerto de cierre de contactos. Las asignaciones de clavijas numeradas del puerto aparecen en la ilustración de RS-232 (DB9) en la izquierda. Si el nivel de carga de la batería es bajo, el sistema UPS conectará las clavijas 1 y 5. En caso de que falle la energía de la red pública, el sistema UPS conectará las clavijas 8 y 5. Para apagar el sistema UPS vía remota, corte la clavija 3 a la clavija 9 durante al menos 3.8 segundos.



Puerto "EPO" (Apagado de Emergencia): El sistema UPS también tiene un puerto EPO que puede usarse para conectar el UPS a un interruptor de cierre de contactos para permitir el apagado de emergencia del sistema UPS. Consulte la Sección 2.4: Conexiones Opcionales para obtener mayor información. Si la unidad se apagó debido a un evento EPO, será necesario desconectar la unidad de la red eléctrica pública para restablecerla. Después de volver a conectar la red eléctrica pública, consulte la sección 2.3 Instalación para obtener las instrucciones de arranque.

4. Solución de Problemas

Los LEDs del panel de control del sistema UPS se iluminarán en la secuencia que aparece más abajo para indicar que hay problemas de operación. **Nota: Si se ilumina el LED "FAULT" (FALLA), determine la condición de falla específica activando los LEDs del código de error. Para activar los LEDs de código de error, presione el botón "ON/TEST" (ENCENDIDO/PRUEBA) hasta que oiga un bip, luego suelte el botón. Los LEDs del código de error se iluminarán durante 5 segundos.**

LEDs Iluminados	**Condición y Solución**
Encendido: **REPLACE BATT (Reemplazar batería)** **LEDs de Código de error: No se aplican**	**Reemplazar la batería:** Deje que el sistema UPS se cargue durante al menos 12 horas y que realice una prueba automática del UPS como se describe en la *Sección 3.1: Interruptores del Panel Frontal*. Si el LED permanece encendido, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Parpadeando: EN LÍNEA **LEDs de Código de error: No se aplican**	**Entrada anormal:** El voltaje o frecuencia de la energía de la red pública es demasiado alto o demasiado bajo para el sistema UPS que funcionará en modo BYPASS (Rodeo). En caso de que se produzca una falla del inversor, el sistema UPS no hará pasar energía de la red pública a las salidas y se apagarán todos los equipos conectados.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **50% 100%**	**Batería baja:** Deje que el sistema UPS se cargue durante 12 horas. Si el LED permanece encendido, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **25% 75%**	**Sobrecorriente del inversor:** Reduzca la carga que mantiene el sistema UPS desconectando algún equipo. Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **25% 75% 100%**	**Temperatura interna demasiado alta:** Confirme que exista el espacio adecuado para que circule aire cerca de los orificios de ventilación del sistema UPS. Confirme que el ventilador del sistema UPS esté funcionando adecuadamente. Confirme que la temperatura ambiente no supere los niveles recomendados. Reinicialice el sistema UPS.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **25% 50%**	**Sobrecarga del inversor:** Reduzca la carga que mantiene el sistema UPS desconectando algún equipo.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **25% 50% 100%**	**Cargador fuera de servicio:** Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **25% 50% 75%**	**Ventilador fuera de servicio:** Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **25% 50% 75% 100%**	**La fase de rodeo no puede bloquearse:** Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **BATT 25%**	**Bajo voltaje de la red pública y batería desconectada en la inicialización:** Apague el sistema UPS. Revise las condiciones de la batería interna. Corrija el voltaje de entrada de CA. Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **BATT 25% 100%**	**Bajo voltaje de la red pública y batería desconectada en modo On-Line (En línea):** Apague el sistema UPS. Revise las condiciones de la batería interna. Corrija el voltaje de entrada de CA. Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **BATT 25% 75%**	**Sobrecorriente de entrada:** Reduzca la carga que mantiene el sistema UPS desconectando algún equipo. Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **BATT 25% 50%**	**Sobrecarga de rodeo:** Reduzca la carga que mantiene el sistema UPS desconectando algún equipo. Espere que el sistema UPS reconozca la reducción de carga o reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.
Encendido: FALLA **LEDs de Código de error:** **BATT 25% 50% 100%**	**Voltaje de la batería demasiado alto:** Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.

Nota: Todos los otros códigos de error indican condiciones de falla internas. Reinicialice el sistema UPS. Si el problema persiste, póngase en contacto con Tripp Lite para obtener servicio técnico.

201102139 93-2882.indb 30 3/30/2011 10:04:39 AM

5. Reemplazo de Baterías

En condiciones normales, las baterías originales del sistema UPS durarán varios años. Las baterías están diseñadas para reemplazo en operación (es decir, reemplazo mientras el sistema UPS está en modo ENCENDIDO), pero es posible que antes de realizar reparaciones el personal de servicio calificado desee poner el UPS en modo OFF (APAGADO) y desconectar el equipo.

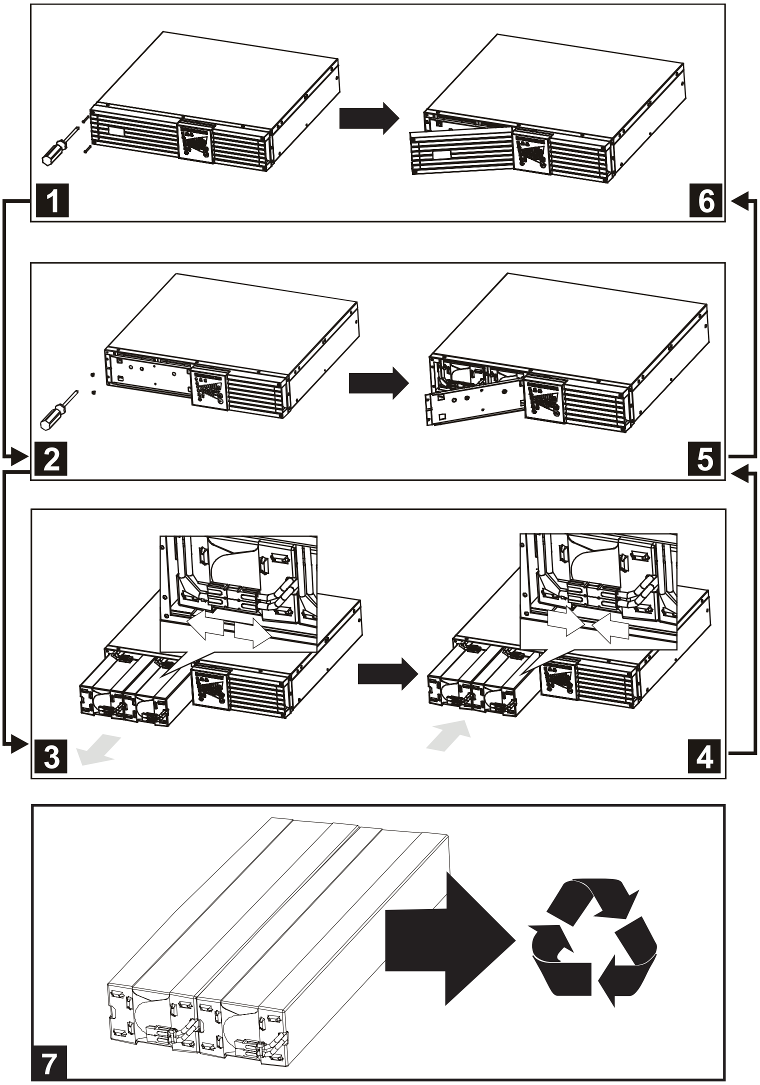
Advertencias sobre la Batería

- **Precaución:** Dentro del sistema UPS no hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario. La reparación o reemplazo de la batería debe ser efectuada o supervisada por personal de servicio calificado que esté familiarizado con las baterías y las precauciones requeridas.
- **Precaución:** Cuando se reemplacen las baterías, solo sustitúyalas con el mismo tipo y cantidad de baterías.
- Debido a que las baterías presentan un peligro de choque eléctrico y quemaduras por las altas corrientes de cortocircuito, tome las precauciones adecuadas. No deseche las baterías en un incinerador. No abra las baterías. No ponga los terminales de la batería en corto o en puente con ningún objeto. Apague y desconecte el UPS antes de reemplazar la batería. Sólo debe cambiar las baterías personal técnico debidamente capacitado. Use herramientas con mangos aislados y reemplace las baterías existentes con el mismo número y tipo de baterías nuevas (plomo-ácido selladas). Las baterías del UPS son reciclables. Consulte la reglamentación local para los requisitos de disposición de desechos o visita www.tripplite.com/UPSbatteryrecycling para reciclar información. Tripp Lite ofrece una línea completa de Cartuchos de reemplazo de batería para UPS (R.B.C.). Visite Tripp Lite en la web en www.tripplite.com/support/battery/index.cfm para localizar la batería de reemplazo específica para su UPS.

5. Reemplazo de Baterías *(continuación)*

Procedimiento

1 Quite el panel frontal **2** Saque la tapa del compartimento de la batería **3** Desconecte las baterías antiguas y saque las baterías antiguas **4** Inserte las baterías nuevas y conéctelas (Una los conectores de la batería negros con negros y rojos con rojos.) **5** Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la batería **6** Vuelva a colocar el panel frontal **7** Recicle las baterías antiguas.



6. Almacenamiento y Reparaciones

6.1 Almacenamiento

Primero APAGUE el sistema UPS: presione el interruptor “OFF” (APAGADO) para apagar las salidas del sistema UPS, luego desconecte el cable de alimentación del sistema UPS del tomacorriente de la pared. A continuación, desconecte todo el equipo para evitar el drenaje de la batería. Si el sistema UPS se almacenará durante un período prolongado, recargue las baterías del UPS por completo cada tres meses enchufando el UPS en una salida CA con alimentación y deje que el sistema UPS cargue durante 4-6 horas. Si las baterías del sistema UPS se dejan descargadas durante un período prolongado, pueden sufrir una pérdida permanente de capacidad.

6.2 Reparaciones

Tripp Lite también pone a su disposición una variedad de Garantías extendidas y Programas de servicio técnico en el sitio. Si desea más información sobre el servicio técnico, visite www.tripplite.com/support. Antes de devolver su producto para servicio técnico, siga estos pasos:

1. Revise la instalación y los procedimientos de operación que se encuentran en este manual para asegurarse de que el problema de servicio no se debe a una mala lectura de las instrucciones.
2. Si el problema persiste, no se comunique ni devuelva el producto al mayorista. En cambio, visite www.tripplite.com/support.
3. Si el problema exige servicio técnico, visite www.tripplite.com/support y haga clic en el enlace Devoluciones de productos. Desde aquí puede solicitar un número de Autorización de Material Devuelto (RMA), que se necesita para el servicio técnico. En este sencillo formulario en línea se le solicitarán los números de serie y modelo de la unidad, junto con otra información general del comprador. El número RMA y las instrucciones para el envío se le enviarán por correo electrónico. La presente garantía no cubre ningún daño (directo, indirecto, especial o consecuencial) del producto que ocurra durante el envío a Tripp Lite o a un centro de servicio técnico de Tripp Lite autorizado. Los productos enviados a Tripp Lite o a un centro de servicio técnico de Tripp Lite autorizado deben tener prepagos los cargos de transporte. Escriba el número RMA en el exterior del embalaje. Si el producto se encuentra dentro del período de garantía, adjunte una copia de su recibo de venta. Envíe el producto para servicio técnico mediante un transportador asegurado a la dirección que se le proporcionó cuando solicitó el número RMA.

7. Garantía

Cumplimiento de las normas de los números de identificación: Para fines de identificación y certificación del cumplimiento de las normas, su producto Tripp Lite tiene asignado un número de serie único. Puede encontrar el número de serie en la etiqueta de la placa de identificación del producto, junto con los símbolos de aprobación e información requeridos. Al solicitar información sobre el cumplimiento de las normas para este producto, siempre mencione el número de serie. El número de serie no debe ser confundido con el nombre de identificación ni con el número de modelo del producto.

Información de sobre Cumplimiento de la WEEE para Clientes de Tripp Lite y Recicladores (Unión Europea)
Según la Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) y sus reglamentos, cuando los clientes compran nuevos equipos eléctricos y electrónicos a Tripp Lite, tienen derecho a:

• Enviar equipos antiguos para reciclaje según una base de uno por uno, entre productos similares (esto varía dependiendo del país)

• Enviar el equipo nuevo de vuelta para reciclaje cuando este se convierta finalmente en desecho

Tripp Lite tiene una política de mejoramiento continuo. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

TRIPP·LITE POWER PROTECTION

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support

Manuel d'utilisateur

SmartOnline™

Système d'alimentation sans interruption UPS en ligne Baie/Tour

Non approprié aux applications mobiles.

TRIPP·LITE
POWER PROTECTION

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support

1. Directives de sécurité importantes

SAUVEGARDER CES DIRECTIVES

Ce manuel contient les instructions et les avertissements importants qui devraient être suivis pendant l'installation, l'exécution et l'entreposage de ce produit. Ne pas tenir compte de ces mises en garde pourrait affecter votre garantie.

Avertissements d'emplacement du système UPS

- Installer le système UPS à l'intérieur, loin de l'humidité excessive ou de la chaleur, des contaminants conducteurs, de la poussière ou de la lumière du soleil directe.
- Pour un meilleur résultat, garder la température d'intérieur entre 32º F et 104º F (0º C et 40º C).
- Laisser assez espace autour de tous les côtés du système UPS pour une ventilation appropriée.
- Ne pas monter l'unité avec son panneau avant ou arrière à l'envers (quelque soit l'angle). Monter de cette façon va entraver sérieusement le refroidissement interne de l'unité, endommageant le produit non couvert sous garantie.

Avertissements de connexion du système UPS

- Connecter le système UPS directement à une sortie d'alimentation CA correctement mise à la terre. La sortie doit être installée près du système UPS et doit être facilement accessible pour le débranchement.
- Pour réduire le risque d'incendie, connecter uniquement à un circuit équipé de protection de surtension de circuit terminal de 30 ampères maximum selon le code votre local et national de l'électricité, ANSI/NFPA 70.
- Ne pas modifier la fiche du système UPS, et ne pas utiliser un adaptateur qui éliminerait la prise de terre au sol du système UPS. Ne pas brancher le système UPS à lui-même ; ceci endommagera le système UPS.
- Ne pas utiliser des rallonges pour connecter le système UPS à une prise secteur.
- Si le système UPS reçoit l'alimentation électrique d'un générateur CA a moteur, le générateur doit fournir l'alimentation de sortie propre, filtrée, de qualité ordinateur.

Avertissements de connexion de matériel

- Il est déconseillé d'utiliser cet équipement dans des applications médicales où une panne de cet équipement pourrait normalement provoquer la panne de l'équipement de survie ou altérer notablement sa sécurité ou son efficacité. Ne pas utiliser cet équipement en présence d'un mélange anesthétique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux.
- Ne pas connecter les limiteurs de surtension ou les rallonges à la sortie du système UPS. Cela pourrait endommager l'UPS et affecter les garanties de l'éliminateur de surtensions et de l'UPS. Le fait de connecter une unité de distribution de l'alimentation de Tripp Lite à la sortie du système UPS est sûre et n'annulera pas la garantie.

Avertissements pour batterie

- Se référer à la Section 5 : *Remplacement de batterie* pour une liste complète d'avertissements de batterie.

201102139 93-2882.indb 36 3/30/2011 10:04:48 AM

2. Installation

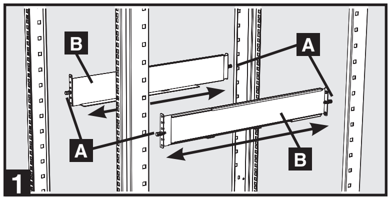
2.1 Montage (Baie)

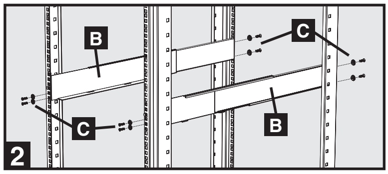
- Utiliser les étagères et le matériel de support inclus pour monter à votre matériel rackmount dans une armoire à 4 colonnes ou une enceinte d'armoire. Pour monter le système UPS dans une armoire de 2 colonnes (télécom), commander le kit Rackmount 2-colonnes de Tripp Lite (modèle 2POSTRMKITWM, vendu séparément).
- Les directives contenues dans ce manuel sont destinées pour les types communs d'armoire et d'enceinte d'armoire et peuvent ne pas être appropriées pour toutes les applications de montage. Vous devez déterminer l'aptitude du matériel et des procédures avant le montage. Si le matériel ou les procédures ne sont pas appropriés à votre application, veuillez entrer en contact avec le constructeur de votre armoire ou enceinte d'armoire pour une solution. **Avertissement : Le système UPS est très lourd- faites attention en le déplaçant ou en soulevant.**

Procédure de montage 4-Colonnes

1 Les chevilles en plastique **A** supporteront temporairement les étagères rackmount vides **B** alors que vous installez le matériel de support permanent. Insérer une cheville près du centre du support avant et arrière de chaque étagère comme montré. (Chaque support avant a 6 trous et chaque support arrière a 3 trous.) Les chevilles s'enclencheront.

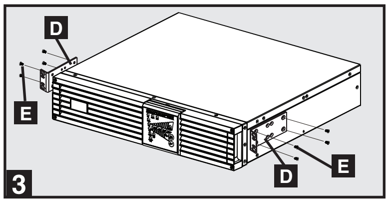
Après avoir installé les chevilles, agrandir chaque étagère pour apparier la profondeur des rails de votre armoire. Les chevilles passeront à travers les trous carrés dans les rails d'armoire pour supporter les étagères. Confirmer que les étagères sont bien nivelées dans toutes les directions. **Remarque : Le rebord de support de chaque étagère doit faire face à l'intérieur.**



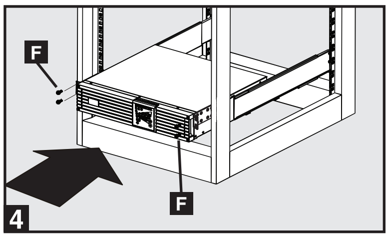


2 Attacher les étagères **B** aux rails de support de manière permanente en utilisant les vis et les rondelles **C** incluses comme illustré. (Placer 4 vis à l'avant et 4 vis au fond.) Bien serrer toutes les vis avant de continuer.

Avertissement : Ne pas essayer d'installer le système UPS jusqu'à ce que les vis exigées aient été insérées et bien serrées. Les chevilles en plastique ne supporteront pas le poids du système UPS.



3 Attacher les ferrures de fixation **D** aux trous de montage à l'avant du système UPS à l'aide des vis plus courtes **E** incluses. Les « onglets » de support devraient faire face vers l'avant.



4 Avec l'aide d'un assistant, soulever le système UPS et le glisser sur les étagères de fixation. Insérer 4 des vis **F** incluses par les oreilles de support de fixation et dans les rails verticaux de l'armoire. Serrer solidement toutes les vis.

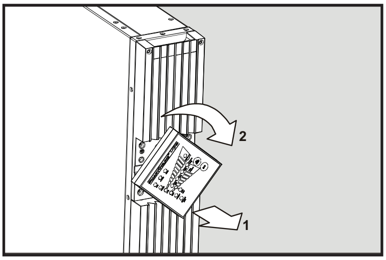
2. Installation *(suite)*

2.2 Montage (Tour)

Le système UPS peut être monté en verticalement en tour une fois utilisé avec le kit de base en option de Tripp Lite (modèle 2-9USTAND, vendu séparément). En montant le système UPS en position de tour, s'assurer que le panneau de contrôle est plus près du haut de l'armoire que du bas.

Le panneau de contrôle peut être tourné pour apparier l'orientation du système UPS. Sortir le panneau, le tourner et le pousser de nouveau en place comme montré.

Avertissement : Le système UPS est très lourd- faites attention en le déplaçant ou en soulevant.



2.3 Connexion et démarrage

1 Brancher le système UPS sur une prise électrique.

Nota: Le système d'alimentation sans coupure ne comprend pas un cordon de puissance d'entrée.

Brancher un cordon d'alimentation fourni par l'utilisateur sur la prise femelle IEC-320-C20. Le cordon d'alimentation doit avoir un connecteur IEC-320-C19 sur une extrémité et une prise électrique adaptée aux prises de courants locales sur l'autre extrémité.

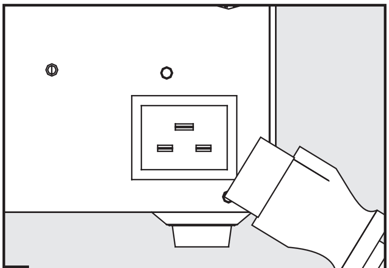
Le système UPS doit être connecté à un circuit dédié d'ampérage suffisant. Référez-vous à la plaque signalétique de votre système UPS pour les besoins d'entrée.

Après que votre système UPS soit branché, la séquence d'opérations suivante se produira :

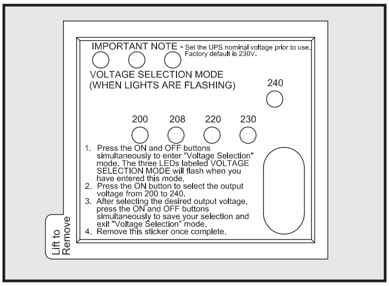
1. Le ventilateur s'allumera et toutes les diodes s'illumineront momentanément.
2. Les diodes de pourcentage de niveau (25%, 50%, 75% et 100%) s'illumineront une par une.
3. Les diodes de « LIGNE » et de « CHARGE » s'illumineront pour indiquer le fonctionnement normal.

Remarque : L'alimentation électrique ne sera pas fournie aux sorties jusqu'à ce que le système UPS soit allumé.

Remarque de tension : Le système UPS supporte une configuration nominale de tension CA de 200V, 208V, 220V, 230V ou de 240V. Le réglage d'usine est de 230V. La capacité de sortie totale est de 2 500 watts est disponible lorsque le système UPS est placé à 230V ou 240V. Lorsque le système UPS est placé à 200V, 208V ou 220V, la capacité de sortie totale est réduite à 2 400 watts. La configuration de tension nominale peut être changée au moyen des boutons du tableau de commande avec le logiciel de PowerAlert ou la carte annexe interne optionnelle de SNMPWEBCARD. Pour plus d'informations sur comment changer la configuration de tension nominale, voir la documentation du logiciel de PowerAlert ou de SNMPWEBCARD.



1 Quelques modèles peuvent différer.



MODE DE SÉLECTION DE TENSION

Suivre la procédure ci-dessous pour sélectionner la tension de sortie au moyen du panneau avant.

1. Appuyer simultanément sur les boutons MARCHE/ESSAI et ARRÊT pour entrer dans le mode "sélection de tension". Les trois diodes intitulées MODE DE SÉLECTION DE TENSION clignoteront lorsqu'on est dans ce mode.
2. Appuyer sur le bouton MARCHE/ESSAI pour sélectionner la tension de sortie de 200 à 240.
3. Après avoir sélectionné la tension de sortie souhaitée, appuyer simultanément sur les boutons MARCHE/ESSAI et ARRÊT pour enregistrer la sélection et sortir du mode "sélection de tension".

2. Installation *(suite)*

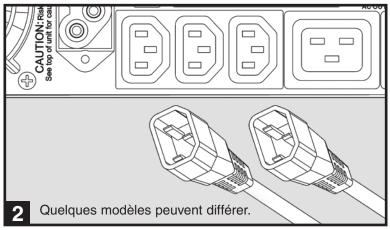
2.3 Connexion et démarrage *(suite)*

2 Brancher votre matériel dans les prises CA du système UPS.

Nota: Utiliser le cordon d'interconnexion C13 à C14 fourni.

Le système UPS est conçu pour supporter du matériel informatique uniquement. Le système UPS deviendra surchargé si des appareils électroménagers ou des imprimantes laser sont connectés à ses sorties.

Nota: Des cordons d'interconnexion supplémentaires (C13 à C14) sont disponibles chez Tripp Lite. Visitez www.tripplite.com. (Numéro de pièce P004-006)

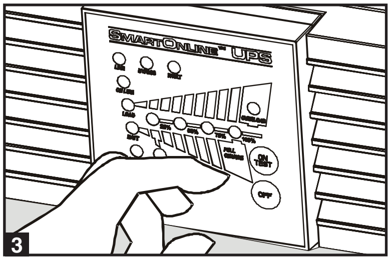

2 Quelques modèles peuvent différer.

3 Mettre le système UPS en marche.

Pour mettre en marche le système UPS, appuyer sur le bouton de « MARCHE/ESSAI » pendant environ 1 seconde jusqu'à ce que vous entendiez un bip sonore, puis relâcher le bouton.

Le système UPS commencera à fournir l'alimentation CA à ses sorties. La diode « EN LIGNE » s'illuminera.

L'onduleur fonctionnera correctement dès le démarrage d'initialisation, cependant le fonctionnement maximum de la batterie de l'unité ne sera accessible qu'après avoir été rechargée durant 24 heures.



3

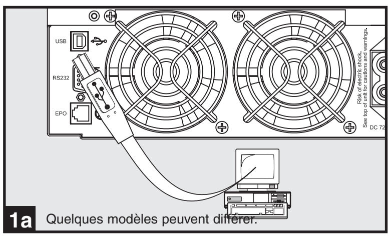
2.4 Connexions facultatives

Le système UPS fonctionnera correctement sans ces connexions.*

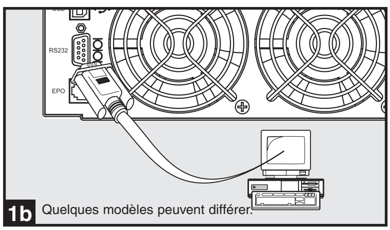
*** Remarque : Le logiciel PowerAlert (inclus) ou la carte annexe interne optionnelle de SNMPWEBCARD est exigé pour contrôler une partie de la fonctionnalité avancée du système UPS, y compris le mode d'économie et les configurations de conversion de fréquence. Les réglages d'usine conviennent à la plupart des applications.**

1 Communication en série USB et RS-232

Utiliser le câble USB inclus (voir 1a) ou le câble série RS-232 (DB9) (voir 1b) pour connecter le port de communication du système UPS au port de communication d'un ordinateur. Installer le logiciel de PowerAlert inclus sur l'ordinateur. (Voir la documentation du logiciel PowerAlert pour les besoins du système et des directives d'installation.)



1a Quelques modèles peuvent différer.

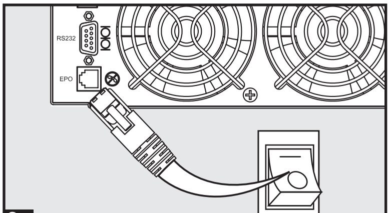


1b Quelques modèles peuvent différer.

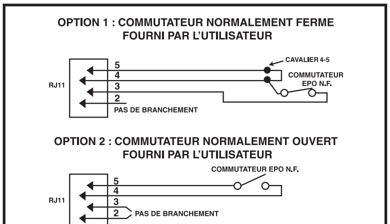
2.4 Connexions facultatives *(suite)*

2 Connexion Port EPO

Cette caractéristique en option est seulement pour les applications qui nécessitent une connexion à un circuit de mise hors tension d'urgence (EPO) d'une installation. Lorsque l'ASC est connectée à ce circuit, elle permet la fermeture d'urgence de l'inverseur de l'ASC et empêche le transfert à une dérivation interne. À l'aide du câble fourni, brancher le port EPO à l'ASC (voir **2a**) à un commutateur, fourni par l'utilisateur, normalement fermé ou normalement ouvert selon le diagramme du circuit (voir **2b**).



2a Quelques modèles peuvent différer.



2b

Remarque :

1. **Si un câble autre que celui fourni est utilisé, le câble ne devrait pas avoir une résistance supérieure à 5 ohms.**

2. **Si un commutateur EPO sans maintien est utilisé, l'EPO doit être maintenu pendant au moins 1 seconde. Cela ne s'applique pas à un commutateur EPO avec maintien.**

MISE EN GARDE : Le port EPO n'est pas un parasurtenseur de ligne téléphonique; ne pas brancher une ligne téléphonique à ce port.

État de l'unité d'ASC en affirmant l'EPO en présence d'une ligne c.a. :

DEL	Sortie	Ventilateurs	Série	SNMP	USB
OFF (hors tension)	OFF (hors tension)	ON (sous tension)	ON (sous tension)	ON (sous tension)	ON (sous tension)

Pour redémarrer l'unité d'ASC après avoir affirmé l'EPO en présence d'une ligne c.a. :

1. Vérifier que l'assertion de l'EPO a été enlevée ou supprimée.
2. Enlever la ligne d'alimentation c.a. de l'unité d'ASC.
3. Remettre la ligne d'alimentation c.a. L'ASC se remettra maintenant sous tension en mode de fonctionnement normal.

État de l'unité d'ASC en affirmant l'EPO sans ligne d'alimentation c.a. :

DEL	Sortie	Ventilateurs	Série	SNMP	USB
OFF (hors tension)	OFF (hors tension)	OFF (hors tension)	OFF (hors tension)	OFF (hors tension)	OFF (hors tension)

Pour redémarrer l'unité d'ASC après l'assertion de l'EPO sans ligne d'alimentation c.a. :

1. Vérifier que l'assertion de l'EPO a été enlevée ou supprimée.
2. Remettre la ligne d'alimentation c.a. sur l'unité d'ASC. L'ASC se remettra maintenant sous tension en mode de fonctionnement normal.

201102139 93-2882.indb 40 3/30/2011 10:04:55 AM

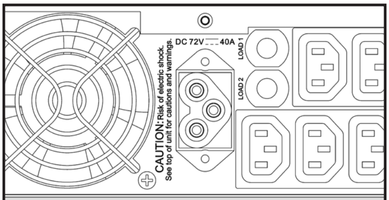
2.4 Connexions facultatives *(suite)*

3 Connexion de batterie externe

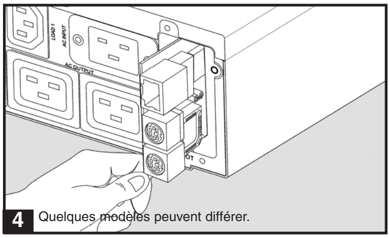
4 Fente pour carte auxiliaire

La fente loge une carte auxiliaire interne facultative (modèle SNMPWEBCARD ou RELAYIOCARD, vendue séparément). SNMPWEBCARD fournit une interface réseau Ethernet pour la télésurveillance et la commande du système UPS par l'intermédiaire du SNMP, du Web ou du telnet. SNMPWEBCARD permet des réinitialisations à distance, des arrêts, la surveillance de charge, rapports d'état et plus. Utiliser la SNMPWEBCARD avec un capteur environnemental facultatif (modèle ENVIROSENSE, vendu séparément) pour surveiller la température et l'humidité ou pour contrôler et surveiller des alarmes et des systèmes de sécurité. RELAYIOCARD fournit une interface programmable de fermeture de contact avec 8 sorties et 1 entrée.

Retirer le panneau de couverture de la fente pour insérer la carte auxiliaire. Se référer à la documentation de la SNMPWEBCARD ou de la RELAYIOCARD pour des directives d'installation supplémentaires.



3 Quelques modèles peuvent différer.



4 Quelques modèles peuvent différer.

3. Fonctionnement

3.1 Commutateurs du panneau avant



Bouton de « EN MARCHE/ESSAI » : Ce bouton contrôle 4 fonctions distinctes :

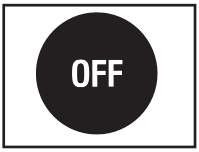
Système UPS EN MARCHE
Pour mettre en marche le système UPS, appuyer sur le bouton de « MARCHE/ESSAI » pendant environ 1 seconde jusqu'à ce que vous entendiez un bip sonore, puis relâcher le bouton. La diode « EN LIGNE » s'illuminera.

Autotest du système UPS
Pour lancer un autotest de la batterie pendant le fonctionnement en ligne normal, appuyer sur ce bouton pendant environ 1 seconde jusqu'à ce que le système UPS émette un bip sonore, puis le relâcher. Le système UPS commutera à l'alimentation par batterie pendant 10 secondes. **Remarque : Toutes les diodes s'illuminent pendant un auto-essai.**

Silence d'alarme
Pour faire taire l'alarme de système UPS sur batterie, appuyer sur ce bouton et le maintenir appuyé jusqu'à ce que le système UPS émette un bip sonore, puis le relâcher.

Démarrage à froid du système UPS
Pour utiliser le système UPS comme source d'alimentation autonome lorsque l'alimentation CA n'est pas disponible (c.-à-d. pendant un arrêt total), appuyer sur ce bouton et le maintenir appuyé jusqu'à ce que le système UPS émette un bip sonore, puis relâcher le bouton. Le système UPS commencera à fournir l'alimentation par batterie à ses sorties.*

** Le voyant de signalisation « SUR BATTERIE » sera illuminé puisque le système UPS fonctionnera à partir de l'alimentation par batterie.*



Bouton de « ARRÊT » : Ce bouton coupe le courant aux sorties du système UPS. Appuyer sur ce bouton et le maintenir appuyé jusqu'à ce que le système UPS émette un bip sonore, puis le relâcher. La batterie continuera à charger et le ventilateur continuera à fonctionner même lorsque les sorties sont éteintes. Pour complètement arrêter le système UPS, y compris le chargeur de batterie, débrancher le cordon d'alimentation du système UPS après avoir appuyé sur le commutateur de « ARRÊT ».

3.2 Configurations de fonctionnement avancées

Mode d'économie

Le système UPS permet un fonctionnement de mode d'économie pour réduire la consommation de l'alimentation et les émissions d'unités élémentaires de transfert. En mode d'économie, le système UPS fonctionne avec une meilleure performance quand il est qualité de l'alimentation électrique de service est satisfaisante pour passer à travers du matériel connecté sans double conversion.

Le mode d'économie économise l'énergie en suspendant la double conversion quand la tension entrante est comprise entre -12%/+10% de la configuration de tension nominale. Si la configuration de tension nominale est de 230V, le système UPS demeurera en mode d'économie tandis que la tension de ligne de service est entre environ 202V et 253V. Si la tension de secteur est en dehors de cet intervalle, le système UPS changera de nouveau soit au mode standard en ligne, au mode de double conversion ou au mode de batterie de secours, selon la sévérité de l'écart de tension.

3. Fonctionnement *(suite)*

3.2 Configurations de fonctionnement avancées *(suite)*

Le mode d'économie peut être activé (ou invalidé) par le logiciel PowerAlert inclus ou la carte auxiliaire interne optionnelle SNMPWEBCARD. La diode jaune du système UPS de «TRANSPORT AUXILIAIRE » s'illuminera continuellement quand le mode d'économie est activé. Pour plus d'information, consulter la documentation de PowerAlert ou de SNMPWEBCARD.

En ligne, mode de double-conversion (par défaut)
Efficacité typique de ligne à la pleine charge : 89%
Intervalle de tension de sortie : ±2% de la configuration nominale (200/208/220/230/240V)

Mode d'économie
Efficacité typique de ligne à la pleine charge : 97%
Intervalle de tension de sortie : -12%/+10% de la configuration nominale (200/208/220/230/240V)

Conversion de fréquence

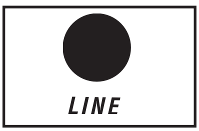
Le système UPS choisit automatiquement le fonctionnement 50 hertz ou 60 hertz basé sur les conditions de l'alimentation électrique de service au démarrage et règle la puissance de sortie dans ±0,05 hertz de la fréquence choisie. Le système UPS a également un réglage avancé qui permet la conversion de fréquence continue de 50 hertz en 60 hertz ou de 60 hertz à 50 hertz. La configuration avancée de conversion de fréquence est accessible par le logiciel inclus PowerAlert ou la carte auxiliaire interne optionnelle SNMPWEBCARD. Quand la conversion de fréquence continue est activée, la capacité de sortie maximum du système UPS est sous-sollicitée de 25%.

3.3 Témoins lumineux du panneau avant

Remarque : Toutes les diodes s'illuminent pendant un auto-essai du système UPS.

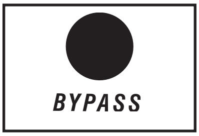


Diode « EN LIGNE » : Cette diode verte s'illuminera continuellement pour indiquer que le système UPS fonctionne normalement en mode en ligne (filtrage et re synthétisation de puissance d'entrée à C.A. pour fournir l'onde sinusoïdale pure a la sortie). Quand cette diode est illuminée, le niveau de charge du système UPS est affiché sur les diodes de % du niveau (25%, 50%, 75%, 100%).



DIODE « EN LIGNE » : Cette diode verte s'illuminera continuellement pour indiquer que la tension de ligne de secteur à C.A. à la prise murale est nominale. Elle clignotera si la tension de ligne est en dehors de l'intervalle nominal (si trop bas ou trop haut). L'intervention de l'utilisateur n'est pas exigée quand la diode clignote ; le système UPS filtre automatiquement et en continu la ligne alimentation électrique à C.A. pour fournir au matériel l'alimentation CA d'onde sinusoïdale pure, indépendamment des états d'arrêt partiel ou de surtension. Si cette diode est éteinte, alors la tension de ligne à C.A. n'est pas présente (arrêt total) ou est à une tension extrêmement haute, et le système UPS fournira au matériel connecté l'alimentation électrique a partir de son installation de batterie.

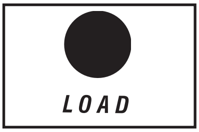
3.3 Témoins lumineux du panneau avant *(suite)*



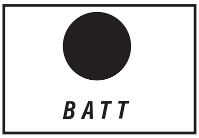
DIODE DE « DÉRIVATION » : La diode jaune du système UPS s'illuminera continuellement quand le mode d'économie du système UPS est activé. Cette diode clignotera lorsque le système UPS est en mode de dérivation, indiquant que l'onduleur du CC/CA UPS du système est désactivé. La diode de « DÉFAUT » s'illuminera également si le système UPS est en mode de dérivation. Pendant le fonctionnement normal, la diode de déviation s'illuminera brièvement quand l'unité est branchée. Si un défaut interne ou une surcharge se produit, la diode clignotera à plusieurs reprises pour prouver que le matériel connecté recevra la ligne filtrée d'alimentation électrique à C.A., mais ne recevra pas l'alimentation par batterie pendant un arrêt total. Dans ce cas, contacter Tripp Lite pour le service.



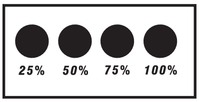
DIODE « ANOMALIE » : Cette diode rouge clignotera lorsque votre système UPS détecte une anomalie interne. Si après avoir redémarré le système UPS, la lumière persiste, consulter la Section 4 : *Dépannage*.



DIODE « CHARGE » : Cette diode verte s'illuminera quand le système UPS reçoit l'alimentation CA. Elle indique également que les diodes de % du niveau (25%, 50%, 75%, 100%) affichent le niveau de charge UPS.



DIODE « BATTERIE » : Cette diode verte s'illuminera quand le système UPS fonctionne à partir de l'alimentation par batterie. Elle indique également que les diodes de % du niveau (25%, 50%, 75%, 100%) affichent le niveau de charge de la batterie. (La diode « BATTERIE EN MARCHE » sera également illuminée.)



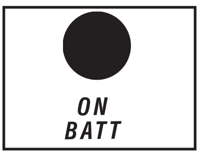
Diode de % du niveau : Ces diodes à fonctions doubles indiqueront les % de niveau pour le niveau charge (si la diode de « CHARGE » est allumée) ou le niveau de charge de batterie (si la diode « batterie » est allumée).



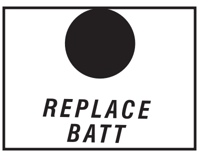
DIODE « SURCHARGE » : Cette diode rouge s'illuminera continuellement pour indiquer que la capacité du système UPS a été dépassée. L'alarme UPS émettra continuellement des signaux sonores. Débrancher immédiatement du matériel jusqu'à ce que la diode et l'alarme s'éteignent. Si la surcharge n'est pas corrigée immédiatement, le système UPS ira du mode en ligne au mode de dérivation.



Diode « BATTERIE FAIBLE » : Cette diode jaune s'illuminera quand le niveau de la charge de batterie du système UPS est bas. L'alarme UPS émettra un bip sonore jusqu'à ce que les batteries soient épuisées ou convenablement rechargées.



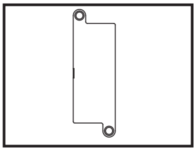
Diode « SUR BATTERIE » : Cette diode verte s'illuminera continuellement pour indiquer que la tension de ligne à C.A. est absent (ou hors de l'intervalle) et le système UPS fournit au matériel l'alimentation CA fournie par batterie. Le système UPS émettra également un bip sonore toutes les 2 secondes (à moins qu'elle soit mise en sourdine par le bouton de « MARCHE/ESSAI ») et les diodes de % du niveau (25%, 50%, 75%, 100%) afficheront le niveau de charge de la batterie.



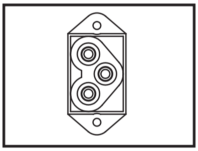
DIODE « REMPLACER LA BATTERIE » : Cette diode rouge s'illuminera constamment et l'alarme UPS émettra continuellement des signaux sonores toutes les 2 secondes si le système UPS ne réussit pas l'autotest. Permettre au système UPS de se charger pendant au moins 12 heures et exécuter un autotest comme décrit dans la Section 3.1 : *Commutateurs de panneau avant*. Si la situation persiste, veuillez contacter Tripp Lite.

3. Fonctionnement *(suite)*

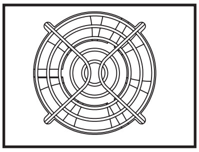
3.4 Panneau arrière



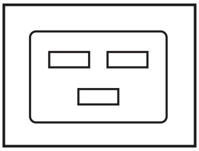
Fente pour carte auxiliaire: Retirer le panneau de couverture de cette fente pour monter un accessoire interne optionnel SNMPWEBCARD ou RELAYIOCARD, vendue séparément. SNMPWEBCARD fournit une interface réseau pour le contrôle par l'intermédiaire du SNMP, du Web ou du telnet, permettant des réinitialisations à distance, des arrêts et plus. RELAYIOCARD fournit une interface programmable de fermeture de contact avec 6 sorties et 1entrée.



Connecteur de bloc-batterie externe (la configuration varie selon le modèle)

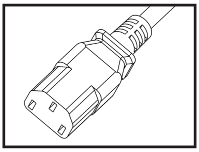


Ventilateur: Le ventilateur refroidit les composants internes du système UPS. Il est toujours en marche moment lorsque la ligne alimentation électrique est présente, même si le courant aux sorties du système UPS est coupé.

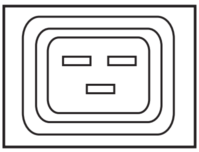


IEC-320-C20

Cordon de puissance d'entrée: Ce système d'alimentation sans coupure nécessite un cordon d'alimentation fourni par l'utilisateur. Ce cordon d'alimentation doit avoir un connecteur IEC-320-C19 sur une extrémité et une prise électrique adaptée aux prises de courants locales sur l'autre extrémité.



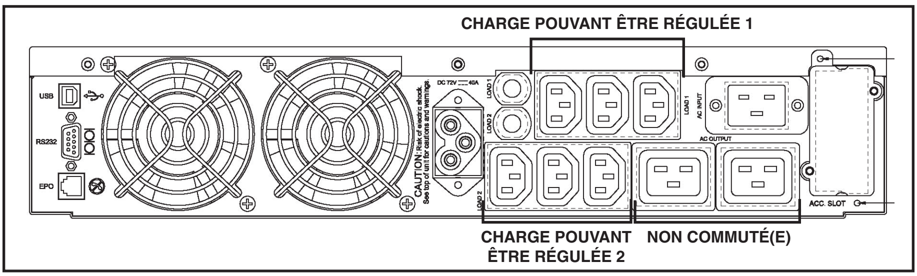
NEMA L5-30R



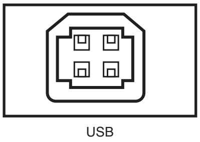
IEC-320-C19

Sorties à C.A. (la configuration varie selon le modèle): Ces sorties fournissent au matériel connecté la sortie alternative pure d'onde sinusoïdale dérivée de la ligne à C.A. pendant le fonctionnement normal et dérivée de l'alimentation par batterie pendant les arrêts totaux et les arrêts partiels graves ou les surtensions. La puissance de sortie est filtrée afin de protéger le matériel connecté contre les surtensions et le bruit de ligne.

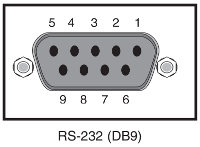
Les sorties sont divisées en bancs de chargement numérotés, comme montre sur l'étiquette de l'appareil. En utilisant le logiciel PowerAlert et le câblage inclus ou une SNMPWEBCARD optionnelle, des bancs de charge peuvent être individuellement arrêtés et en circuit à distance, permettant aux utilisateurs de remettre à l'état initial ou redémarrer le matériel connecté.



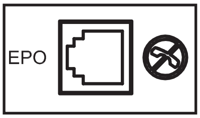
3.5 Communications



Ports de communication (USB et/ou RS-232): Ces ports connectent le système UPS à un ordinateur. Utiliser avec le logiciel PowerAlert de Tripp Lite et le câblage inclus pour permettre à l'ordinateur de sauvegarder automatiquement des fichiers ouverts et de s'arrêter pendant un arrêt total. Employer également le logiciel PowerAlert pour contrôler des banques de charge du système UPS et pour surveiller une large variété d'états de marche de ligne alimentation électrique à C.A. et de système UPS. Voir Section 2.4 : *Connexions optionnelles* pour des directives de connexion du câble. Voir la documentation du logiciel PowerAlert pour les directives d'installation du logiciel.



Le port RS-232 peut également être utilisé comme port de fermeture de circuit. Les attributions numérotées de broche du port sont montrées sur l'illustration RS-232 (DB9) à gauche. Si le niveau de charge de la batterie est bas, le système UPS réunira les broches 1 et 5. S'il y a une rupture de courant, le système UPS réunira les broches 8 et 5. Pour éteindre le système UPS à distance, court-circuiter broche3~broche 9 pendant au moins 3,8 secondes.



Port EPO (arrêt d'urgence): Le système UPS a un port EPO qui peut être employé pour connecter le système UPS à un commutateur de fermeture de contact pour permettre l'arrêt d'urgence du système UPS. Pour plus d'information, voir la Section 2.4 : *Connexions optionnelles*. Si cet appareil a été éteint en raison d'un EPO (Energy Power Off), il sera nécessaire de déconnecter l'appareil du réseau électrique d'alimentation pour le réinitialiser. Après avoir reconnecté au réseau électrique d'alimentation, voir la section 2.3 Installation pour les instructions de mise en marche.

4. Dépannage

Les diodes du panneau de contrôle du système UPS s'illumineront dans les ordres énumérés ci-dessous pour indiquer des problèmes opérationnels. **Remarque : Si la diode « ANOMALIE » s'illumine, vous pouvez déterminer la condition de panne en question en lançant les diodes de code d'erreur. Pour lancer les diodes de code d'erreur, appuyer sur le bouton de « MARCHE/ESSAI » jusqu'à ce que vous entendiez un bip sonore, puis relâcher le bouton. Les diodes de code d'erreur s'illumineront pendant 5 secondes.**

Diodes illuminées	Condition et Solution
Allumée : REMPLACER BATTERIE **Diodes de Code d'erreur : Sans objet**	**Remplacer la batterie:** Permettre au système UPS de se charger pendant au moins 12 heures et exécuter un autotest comme décrit dans la Section 3.1 : *Commutateurs du panneau avant*. Si la diode reste allumée, contacter Tripp Lite pour le service.
Clignotante : LIGNE **Diodes de Code d'erreur : Sans objet**	**Entrée anormale :** La tension du courant ou fréquence est trop haute ou trop basse pour le système d'UPS pour fonctionner en mode BYPASS. Si une panne d'inverseur de courant se produit, le système d'UPS ne laissera pas traverser le courant aux prises et le matériel connecté sera mis hors fonction.
Allumée: FAULT **Diodes de Code d'erreur: 50% 100%**	**Batterie faible :** Permettre au système UPS de se recharger pendant 12 heures. Si la diode reste allumée, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **25% 75%**	**Surintensité d'Inverseur :** Réduire la charge supportée par le système UPS en débranchant du matériel. Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **25% 75% 100%**	**Température interne trop élevée :** Confirmer qu'il y a suffisamment d'espace pour que l'air circule près des évents du système UPS. Confirmer que le ventilateur du système UPS fonctionne correctement. Confirmer que la température ambiante ne dépasse pas les niveaux recommandés. Redémarrer le système UPS.
Allumée: DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **25% 50%**	**Surcharge d'inverseur :** Réduire la charge supportée par le système UPS en débranchant du matériel.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **25% 50% 100%**	**Chargeur en panne :** Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **25% 50% 75%**	**Ventilateur en panne :** Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée: DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **25% 50% 75% 100%**	**La phase de dérivation ne peut pas verrouiller :** Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **BATT 25%**	**Tension de secteur faible et Batterie déconnectée à l'initialisation :** Arrêter le système UPS. Vérifier les connexions de batterie internes. Corriger la tension de puissance d'entrée à C.A. Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **BATT 25% 100%**	**Tension de secteur faible et Batterie déconnectée en mode en ligne :** Arrêter le système UPS. Vérifier les connexions de batterie internes. Corriger la tension de puissance d'entrée à C.A. Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **BATT 25% 75%**	**Surintensité d'entrée :** Réduire la charge supportée par le système UPS en débranchant du matériel. Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **BATT 25% 50%**	**Surcharge de dérivation :** Réduire la charge supportée par le système UPS en débranchant du matériel. Attendre le système UPS pour identifier la réduction de charge ou redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.
Allumée : DÉFAILLANCE **Diodes de Code d'erreur :** **BATT 25% 50% 100%**	**Tension de batterie trop élevée :** Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.

Remarque: Tous les autres codes d'erreur indiquent des conditions de défaillances internes. Redémarrer le système UPS. Si le problème persiste, contacter Tripp Lite pour le service.

5. Remplacement des batteries

Dans des conditions normales, les batteries d'origine dans le système UPS dureront plusieurs années. Les batteries sont conçues pour un remplacement d'extraction à chaud (c.-à-d. remplacement tandis que le système UPS est en mode de MARCHE), mais un personnel de service qualifié peut souhaiter mettre le système UPS en mode ARRÊT et déconnecter le matériel avant la procédure.

Avertissements pour batterie

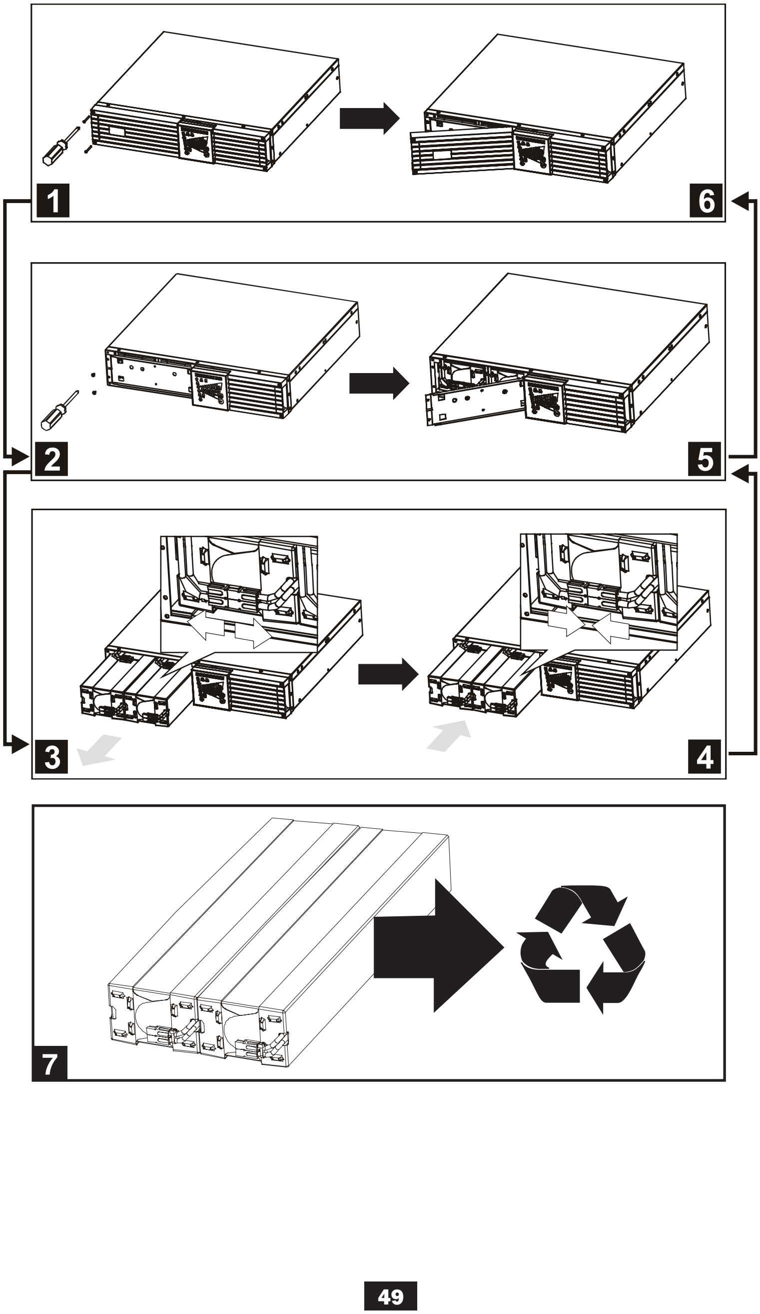
- **Attention** : Il n'y a aucune pièce apte au service par l'usager à l'intérieur du système UPS. Le service ou le remplacement doit être effectué ou dirigé par le personnel de service qualifie familier avec des batteries et les précautions exigées.
- **Attention** : En substituant des batteries, remplacer uniquement par le mêmes type et nombre de batteries.
- Parce que les batteries présentent un risque de choc électrique et de courant de court-circuit élevé, prenez les précautions nécessaires. Ne pas jeter les batteries au feu. Ne pas ouvrir les batteries. Ne pas établir de court-circuit ou de pont entre les bornes de la batterie avec un quelqconque objet. Débrancher et éteindre l'UPS avant de remplacer la batterie. Le remplacement de la batterie doit être confié à du personnel de service qualifié. Utiliser des outils ayant des poignées isolées et remplacer les batteries existantes par des batteries neuves du même numéro et du même type (batterie sans entretien). Les batteries UPS sont recyclables. Consultez les codes locaux concernant les exigences d'élimination des déchets ou visiter www.tripplite.com/UPSbatteryrecycling pour information de recycler. Tripp Lite offre une gamme complète decartouches de batterie de remplacement de système UPS (R.B.C.). Rendez visite à Tripp Lite sur le Web à www.tripplite.com/support/battery/index.cfm pour trouver la batterie de remplacement spécifique à votre UPS.

201102139 93-2882.indb 48 3/30/2011 10:04:58 AM

5. Remplacement de batterie *(suite)*

Procédure

1 Retirer le panneau avant **2** Enlever le couvercle du compartiment de batterie **3** Déconnecter et retirer/recycler les vieilles batteries **4** Insérer les nouvelles piles et connecter les nouvelles piles (les connecteurs de batterie noir-à-noir et rouge-à-rouge.) **5** Replacer le couvercle du compartiment de la batterie **6** Replacer le panneau avant **7** Recycler les batteries usagées



6. Entreposage et service

6.1 Entreposage

Éteindre tout d'abord le système UPS : appuyer sur le commutateur de « ARRÊT » pour couper le courant aux sorties du système UPS, puis débrancher le cordon d'alimentation du système UPS de la prise murale. Ensuite, débrancher tout le matériel pour éviter l'épuisement de la batterie. Si le système UPS sera entreposé sur une longue période, recharger complètement les batteries du système UPS tous les trois mois en branchant le système UPS dans une prise alternative sous tension et en permettant au système UPS de se charger pendant 4-6 heures. Si les batteries du système UPS restent déchargées pendant un laps de temps étendu, elles peuvent avoir une perte de capacité permanente.

6.2 Service

Une variété de garantie prolongées et de programmes de service sur place sont également disponibles chez Tripp Lite. Pour plus de renseignements sur le service, visitez www.tripplite.com/support. Avant de retourner votre produit pour entretien ou réparation, suivez les étapes suivantes :

1. Relisez les directives d'installation et de fonctionnement de ce manuel afin de vous assurer que le problème n'a pas pour origine une mauvaise lecture des directives.
2. Si le problème persiste, ne pas communiquer ou renvoyer le produit au vendeur. À la place, visitez www.tripplite.com/support.
3. Si le problème nécessite une réparation, visitez www.tripplite.com/support et cliquez sur le lien Product Returns (retour du produit). De cet endroit, vous pouvez demander un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA) qui est exigé pour une réparation. Ce formulaire en ligne simple vous demandera le numéro de modèle et le numéro de série de votre unité ainsi que d'autres renseignements généraux concernant l'acheteur. Le numéro RMA, ainsi que les instructions concernant le transport vous seront acheminées par courriel. Tout dommage (direct, indirect, spécial ou fortuit) survenu au produit pendant le transport à Tripp Lite ou à un centre de service autorisé Tripp Lite est exclu de la garanti. Les produits expédiés à Tripp Lite ou à un centre de service autorisé doivent être prépayés. Inscrire le numéro RMA sur le paquet. Si le produit est encore couvert par la garantie de deux ans, joindre une copie de votre facture d'achat. Retourner le produit pour réparation par un transporteur assuré à l'adresse qui vous a été donnée lorsque vous avez demandé le RMA.

7. Garantie

Numéros d'identification de conformité aux règlements : À des fins de certification et d'identification de conformité aux règlements, votre produit Tripp Lite a reçu un numéro de série unique. Ce numéro se retrouve sur la plaque signalétique du produit, avec les inscriptions et informations d'approbation requises. Lors d'une demande d'information de conformité pour ce produit, utilisez toujours le numéro de série. Il ne doit pas être confondu avec le nom de la marque ou le numéro de modèle du produit.

L'information de conformité WEEE pour les clients de Tripp Lite et recycleurs (Union européenne)
Sous les directives et règlements de déchet d'équipements électrique et électronique (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE), lorsque les clients achètent le matériel électrique et électronique neuf de Tripp Lite ils sont autorisés à :

- Envoyer le vieux matériel pour le recyclage sur une base de un-contre-un et en nature (ceci varie selon le pays)
- Renvoyer le matériel neuf pour recyclage quand ceci devient éventuellement un rebut

La politique de Tripp Lite est celle d'une amélioration continuelle. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

TRIPP·LITE
POWER PROTECTION

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support

Руководство пользователя

SmartOnline™

Интерактивные системы ИБП в стоечном/вертикальном исполнении

Не пригодно для мобильных приложений.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support

1. Важные правила техники безопасности

СОХРАНИТЕ ЭТИ ПРАВИЛА

Данное руководство содержит правила безопасности и предупреждения, которые нужно соблюдать во время монтажа, эксплуатации и хранения этого продукта. Несоблюдение этих правил может повлечь аннулирование гарантии.

Правила безопасности при выборе места установки ИБП

- Система ИБП устанавливается в сухом помещении, которое не содержит токопроводящих веществ и пыли, вдали от источников тепла и вне зоны воздействия прямых солнечных лучей.
- Для достижения максимального качества работы температура в помещении поддерживается в пределах от 0°C до 40°C).
- Нужно обеспечить свободное пространство вокруг системы ИБП, достаточное для обеспечения нормальной вентиляции.
- Нельзя устанавливать систему ИБП лицевой или задней стороной вниз (или под углом). Такой монтаж серьезно влияет на условия внутреннего охлаждения системы ИБП и может привести к повреждению, не покрываемого гарантией.

Правила безопасности при подключении ИБП

- Система ИБП подключается непосредственно к розетке сети переменного тока, оборудованной заземлением. Розетка должна располагаться рядом с системой ИБП и быть легко доступной для отключения.
- Для обеспечения пожарной безопасности подключение разрешается только к участку сети, оборудованному защитой от перегрузки с максимальным током 20 ампер, согласно местному законодательству и Правилам устройства электроустановок США (NEC), ANSI/NFPA 70.
- Не допускается внесение изменений в конструкцию входной вилки системы ИБП, а также применение адаптеров и переходников, которые могут прервать подключение системы ИБП к заземлению. Нельзя включать устройство само в себя; это приведет к повреждению системы ИБП.
- Для подключения системы ИБП к розетке нельзя применять удлинители. Применение любых дополнений для подключения системы ИБП к розетке, кроме устройств подавления выбросов напряжения Tripp Lite, приведет к аннулированию гарантии.
- Если система ИБП получает питание от генератора, он должен обеспечивать стабилизированное выходное напряжение, пригодное для питания вычислительной техники.

Правила безопасности при подключении оборудования

- Не рекомендуется использовать этот прибор в приложениях искусственного поддержания жизнедеятельности, где отказ данного прибора может вызвать остановку оборудования поддержания жизнедеятельности или значительно повлиять на его безопасность или эффективность. Не используйте этот прибор в средах с содержанием легко воспламеняемых смесей обезболивающих составов с воздухом, кислородом или закисью азота.
- К выходу системы ИБП нельзя подключать устройства подавления выбросов напряжения или удлинители. Это может повредить систему ИБП и привести к утрате гарантии на устройство подавления выбросов напряжения или систему ИБП. Подключение к выходу системы ИБП блока распределения питания (БРП) Tripp Lite является безопасным и не лишает гарантии.

Предупреждение о необходимости замены батареи

- См. раздел 5 «Замена батареи», где приведен полный перечень предупреждений относящихся к батарее.

201102139 93-2882.indb 53 3/30/2011 10:05:07 AM

2. Установка

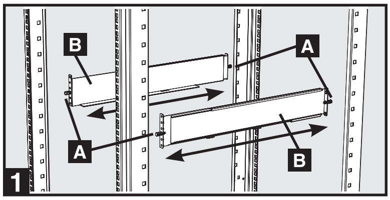
2.1 Монтаж (стойка)

- Для монтажа системы ИБП на 4 точки в стойку или стеллаж применяются принадлежности для стоечного монтажа из комплекта поставки. Для монтажа системы ИБП в стойку на 2 точки (телекоммуникации) нужно заказать монтажный комплект Tripp Lite для монтажа на 2 точки (модель 2POSTRMKITWM, приобретается отдельно).
- Приведенные в данном руководстве инструкции предназначены для общепринятых типов стоек и стоечных шкафов, поэтому могут не подходить для некоторых типов монтажа. Пользователь должен самостоятельно определить пригодность принадлежностей и процедур до начала монтажа. Если принадлежности или процедуры не подходят для данного приложения, за решением нужно обратиться к производителю стойки или стоечного шкафа. **Предупреждение: Система ИБП имеет очень большой вес — соблюдайте осторожность при ее перемещении или подъеме.**

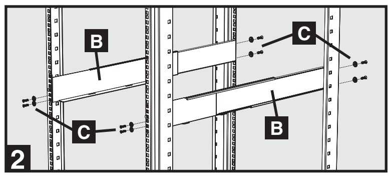
Процедура монтажа на 4 точки

1 Входящие в комплект пластмассовые штифты **A** будут удерживать направляющие **B** до установки постоянных креплений. Вставить по штифту около центра переднего и заднего кронштейна каждой полки, как показано. (Каждый передний кронштейн имеет 6 отверстий, а задний — 3 отверстия.) Штифты защелкнутся на месте.

После установки штифтов выдвинуть каждую полку до совпадения с вертикальными опорами стойки. Штифты пройдут через квадратные отверстия в опорах стойки и примут на себя вес полок. Убедитесь, что полки выровнены по все направлениям. **Примечание: Несущий выступ каждой полки должен быть обращен внутрь стойки.**

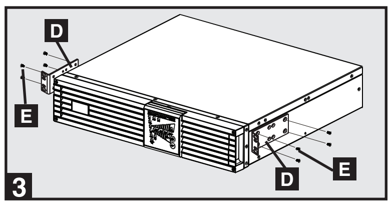


2 Привинтить полки **B** к стойке постоянно, как показано, используя длинные винты из комплекта и шайбы **C** (Использовать по 4 винта спереди и сзади.) Перед продолжением работы затянуть все винты.

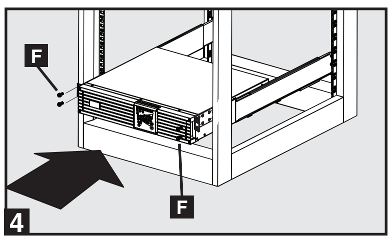


Предупреждение: Не пытайтесь установить систему ИБП до того, как будут вставлены и затянуты необходимые винты. Пластмассовые штифты не способны выдержать вес системы ИБП.

3 Прикрепить монтажные кронштейны **D** к передним монтажным отверстиям системы ИБП, используя короткие винты **E** из комплекта. Монтажные проушины кронштейнов должны быть спереди.



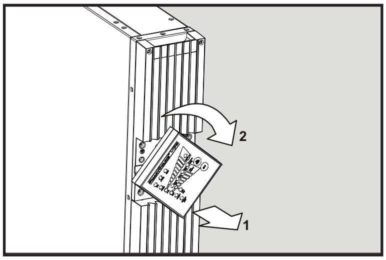
4 Вдвоем с помощником поднять систему ИБП и задвинуть на несущие полки. Вставить 4 винта **F** из комплекта в отверстия монтажных проушин и вертикальных опор стойки. Плотно затянуть винты.



2. Установка *продолжение*

2.2 Монтаж (вертикальный)

Система ИБП может устанавливаться в вертикальном положении, если используется дополнительная принадлежность Tripp Lite для вертикальной установки (модель 2-9USTAND, приобретается отдельно). При установке системы ИБП вертикально следует обратить внимание, чтобы панель управления была ближе к верхнему краю, чем к нижнему.



Панель управления может вращаться, чтобы обеспечить ее правильную ориентацию по отношению к системе ИБП. Вытащить панель, повернуть и установить обратно, как показано.

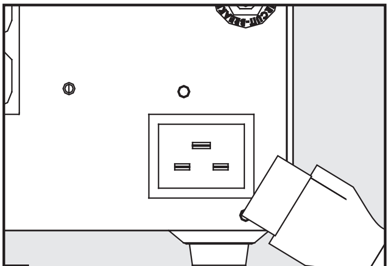
Предупреждение: Система ИБП имеет очень большой вес — соблюдайте осторожность при ее перемещении или подъеме.

2.3 Подключение и запуск

1 Подключить систему ИБП к электрической розетке.

Примечание: Входной сетевой шнур в комплект поставки системы ИБП не входит.

Подключить шнур питания (приобретается пользователем) к входному разъему типа IEC-320-C20. Шнур питания должен иметь на одном конце разъем IEC-320-C19, а на другом — разъем, подходящий к розетке местной электросети. Система ИБП должна подключаться к отдельной линии с достаточной силой тока. Требования к электрической сети приведены на заводской табличке системы ИБП.

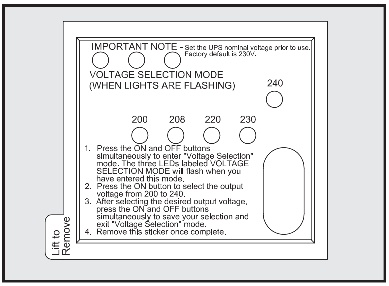


1 У некоторых моделей может отличаться.

После подключения системы ИБП происходит такая последовательность событий:

1. Включается вентилятор и все светодиоды 1. на мгновение загораются.
2. Светодиоды процентного указателя уровня (25%, 50%, 75% 2. и 100%) загорятся по одному.
3. Светодиоды «LINE» и «LOAD» загорятся 3. указывая на нормальную работу.

Примечание: Пока система ИБП не включена, напряжение на выходные розетки не подается.



Режим выбора напряжения

Для выбора выходного напряжения с передней панели выполнить следующую процедуру.

1. Для входа в режим выбора напряжения одновременно нажать кнопки ON/TEST и OFF . Три светодиода с маркировкой VOLTAGE SELECTION MODE (режим выбора напряжения) будут мигать при входе в этот режим.
2. Нажать кнопку ON/TEST для выбора выходного напряжения от 200 до 240 вольт.
3. После выбора нужного выходного напряжения одновременно нажать кнопки ON/TEST и OFF для сохранения выбранной настройки и выхода из режима выбора напряжения.

2.3 Подключение и запуск *продолжение*

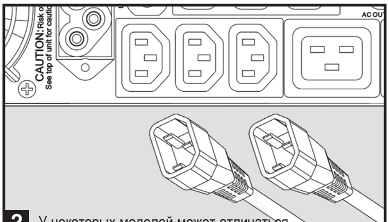
Примечание по выбору напряжения: Система ИБП поддерживает номинальные напряжения 200 В, 208 В, 220 В, 230 В и 240 В. Заводская установка по умолчанию 230 В. Полная выходная мощность 2500 Вт доступна, когда для системы ИБП установлено напряжение 230 В или 240 В. Когда выбрано напряжение системы ИБП 200 В, 208 В или 220 В, выходная мощность снижается до 2400 Вт. Номинальное напряжение можно изменить кнопками на передней панели, с помощью программы PowerAlert или дополнительной карты принадлежностей SNMPWEBCARD. Более подробно об изменении номинального напряжения написано в документации по программе PowerAlert или карте SNMPWEBCARD.

2 Подключить оборудование к выходным разъемам системы ИБП.

Примечание: Используется соединительный шнур с разъемами C13 и C14.

Система ИБП предназначена для питания только компьютерного оборудования. Система ИБП будет испытывать перегрузку, если к ней подключить бытовые приборы или лазерные принтеры.

Примечание: Дополнительные соединительные шнуры (с разъемами C13 и C14) можно приобрести у компании Tripp Lite. www.tripplite.com. (артикул № P004-006)



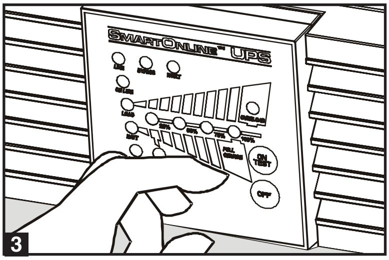
2 У некоторых моделей может отличаться.

3 Включить систему ИБП.

Чтобы включить систему ИБП, нужно нажать копку «ON/TEST» и удерживать в течение 1 секунды, пока не прозвучит сигнал, потом кнопку отпустить.

На выходных розетках системы ИБП появится напряжение. Светодиод «ON LINE» будет гореть.

Примечание: Система ИБП будет исправно работать сразу же после первого запуска, однако максимальное время работы батареи, будет доступно только после зарядки батареи в течение 24 часов.



3

2.4 Дополнительные подключения

Система ИБП будет нормально работать даже без этих подключений*.

*** Примечание: Для управления некоторыми дополнительными функциями системы ИБП, такими как экономичный режим или настройки преобразования частоты, нужно программное обеспечение PowerAlert (поставляется в комплекте) или дополнительная карта принадлежностей SNMPWEBCARD. Для большинства приложений подходят заводские установки по умолчанию.**

2.4 Дополнительные подключения *продолжение*

1 Связь через порт USB и последовательный порт RS-232

Для подключения порта связи системы ИБП к порту связи компьютера используется кабель USB (рис. 1a) или последовательный кабель RS-232 (разъем DB9) (рис. 1b). Установить на компьютере ПО PowerAlert. (Системные требования и инструкции по установке приведены в документации ПО PowerAlert).

2 Порт интерфейса EPO

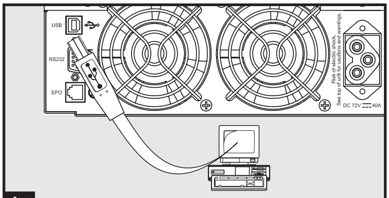
Эта дополнительная возможность предназначена только для тех приложений, в которых необходимо подключение к цепи аварийного отключения питания (EPO) объекта. Если ИБП подключен к этой цепи, то разрешается аварийное отключение его преобразователя и не допускается переключение на внутреннюю обходную цепь. Используя кабель из комплекта поставки, подключить порт EPO системы ИБП (рис. 2a) к переключателю с нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми контактами, который приобретается пользователем, согласно схеме подключения (рис. 2b).

Примечание:

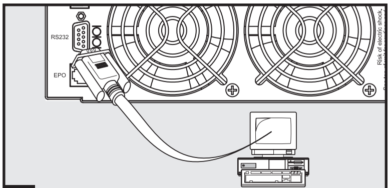
1. При использовании вместо поставляемого в комплекте кабеля другого, его сопротивление должно быть не более 5 Ом.

2. Если используется переключатель EPO без фиксации, удержание сигнала должно составлять не менее 1 секунды. Это не относится к переключателям EPO с фиксацией.

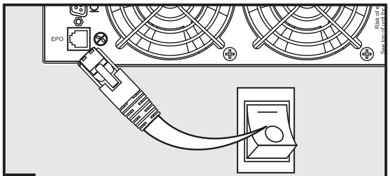
Внимание: Порт EPO не предназначен для защиты телефонной линии от скачков напряжения; нельзя подключать к этому порту телефонную линию.



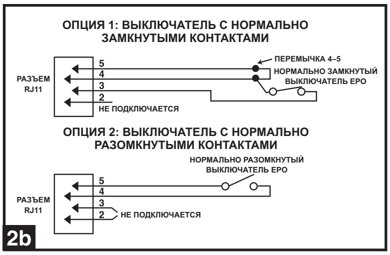
1a У некоторых моделей может отличаться.



1b У некоторых моделей может отличаться.



2a У некоторых моделей может отличаться.



2b

2. Установка *продолжение*

2.4 Дополнительные подключения *продолжение*

Состояние устройства ИБП, когда срабатывает EPO при наличии напряжения в сети электропитания:

Светодиоды	Выход	Вентиляторы	Последовательный интерфейс	SNMP	USB
OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)

Процедура перезапуска ИБП после срабатывания EPO при наличии напряжения в сети электропитания:

1. Убедиться, что была устранена причина срабатывания EPO или неполадка исправлена.
2. Отключить ИБП от сети электропитания.
3. Снова подключить к сети электропитания. Теперь ИБП запустится как резервный источник в режиме ожидания.

Состояние устройства ИБП, когда срабатывает EPO при отсутствии напряжения в сети электропитания:

Светодиоды	Выход	Вентиляторы	Последовательный интерфейс	SNMP	USB
OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)

Процедура перезапуска ИБП после срабатывания EPO при отсутствии напряжения в сети электропитания:

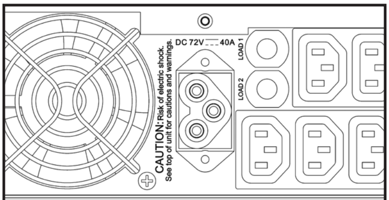
1. Убедиться, что была устранена причина срабатывания EPO или исправлена неполадка.
2. Подключить ИБП к сети электропитания. Теперь ИБП запустится как резервный источник в режиме ожидания.

3 Разъем подключения внешней батареи

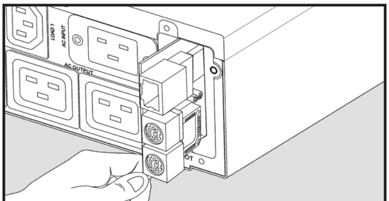
4 Разъем подключения принадлежностей

В этот разъем устанавливается дополнительная карта принадлежностей (модель SNMPWEBCARD или RELAYIOCARD, приобретается отдельно). Карта SNMPWEBCARD обеспечивает сетевой интерфейс Ethernet для дистанционного контроля и управления системой ИБП по протоколу SNMP, telnet или через веб-интерфейс. Карта SNMPWEBCARD позволяет дистанционно выполнять перезапуск, отключение, контроль нагрузки, контроль условий окружающей среды и другие задачи. Карта используется с дополнительным датчиком состояния окружающей среды (модель ENVIROSENSE, приобретается отдельно) для контроля условий окружающей среды (температура и влажность) или для управления и контроля охранных систем. Принадлежность RELAYIOCARD обеспечивает программируемый интерфейс с замыканием контактов, в котором имеются 8 выходов и 1 вход.

Чтобы вставить карту принадлежностей, нужно снять панель крышки с разъема. Дополнительные инструкции относительно карт SNMPWEBCARD или RELAYIOCARD приведены в их документации.



3 У некоторых моделей может отличаться.



4 У некоторых моделей может отличаться.

3. Эксплуатация

3.1 Переключатели на передней панели



Кнопка «ON/TEST»: Этой кнопкой управляются 4 различных функции:

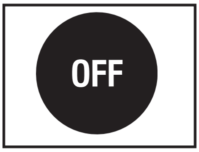
Включение питания системы ИБП
Чтобы включить систему ИБП, нужно нажать копку «ON/TEST» и удерживать в течение 1 секунды, пока не прозвучит сигнал, потом кнопку отпустить. Светодиод «ON LINE» будет гореть.

Самотестирование системы ИБП
Чтобы начать процесс самотестирования батареи во время нормальной работы от сети, нажать кнопку и удерживать примерно 1 секунду, пока не прозвучит сигнал, затем отпустить ее. Система ИБП на 10 секунд перейдет на питание от батареи. **Примечание: Во время самотестирования все светодиоды горят.**

Отключение сигнала тревоги
Чтобы отключить сигнал тревоги во время работы системы ИБП от батарей, нажать эту кнопку и удерживать ее, пока не прозвучит сигнал, затем кнопку можно отпустить.

«Холодный» запуск системы ИБП
Чтобы использовать систему ИБП в качестве автономного источника питания в условиях отсутствия сетевого напряжения (например, при отключении электроэнергии), нажать эту кнопку и удерживать ее, пока не прозвучит сигнал, затем кнопку отпустить. Система ИБП будет обеспечивать напряжение на выходных розетках, используя энергию батарей.*

** Будет гореть световая индикация «ON BATT», поскольку система ИБП будет работать на энергии батарей.*



Кнопка «OFF»: Эта кнопка выключает подачу питания на выходные розетки системы ИБП. Нажать эту кнопку и удерживать ее, пока не прозвучит сигнал, затем кнопку отпустить. Батарея будет продолжать заряжаться и вентилятор будет работать, даже когда выходные розетки выключены. Чтобы полностью отключить систему ИБП, включая зарядное устройство батарей, нужно после нажатия кнопки «OFF» вытащить сетевой шнур системы ИБП из розетки.

3.2 Дополнительные эксплуатационные настройки

Экономичный режим

Система ИБП поддерживает работу в экономичном режиме, чтобы снизить потребление энергии и тепловыделение. В экономичном режиме система ИБП работает с повышенной эффективностью, когда качество сетевого напряжения достаточно высокое, чтобы пропускать его к подключенному оборудованию без двойного преобразования.

Экономичный режим снижает расход энергии за счет остановки двойного преобразования, когда входное напряжение находится в пределах –12%/+10% от настройки номинального напряжения. Если настройка номинального напряжения задана 230 В, система ИБП будет оставаться в экономичном режиме, пока напряжение сети питания будет находится в пределах от 202 В до 253 В. Если напряжение сети питания выйдет ха пределы этого диапазона, система ИБП либо переключится обратно в стандартный интерактивный режим с двойным преобразованием, либо перейдет на питание от батарей, в зависимости от условий колебания напряжения.

Экономичный режим может быть задействован (или запрещен) с помощью ПО PowerAlert или дополнительной карты принадлежностей SNMPWEBCARD. Когда задействован экономичный режим системы ИБП, непрерывно горит желтый светодиод «BYPASS». Более подробная информация приведена в документации программы PowerAlert или карты SNMPWEBCARD.

3.2 Дополнительные эксплуатационные настройки *продолжение*

Интерактивный режим с двойным преобразованием (по умолчанию)
Обычный КПД лини при полной нагрузке: 89%
Диапазон выходных напряжений: ± 2% установленного номинала (200/208/220/230/240 В)

Экономичный режим
Обычный КПД лини при полной нагрузке: 97%
Диапазон выходных напряжений: –12%/+10% установленного номинала (200/208/220/230/240 В)

Преобразование частоты

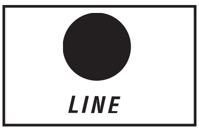
Система ИБП при запуске автоматически выбирает работу с частотой 50 Гц или 60 Гц исходя из условий сети электропитания и поддерживает выходное напряжение в пределах ± 0,05 Гц от выбранной частоты. Система ИБП также имеет дополнительную настройку, которая позволяет выполнять преобразование частоты с 50 Гц на 60 Гц и с 60 Гц на 50 Гц. Дополнительная настройка преобразования частоты доступна через программу PowerAlert или дополнительную карту принадлежностей SNMPWEBCARD. Когда включено преобразование частоты, максимальная выходная мощность системы ИБП снижается на 25%.

3.3 Светодиодные индикаторы на передней панели

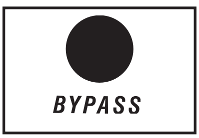
Примечание: Во время самотестирования все светодиоды горят.



Светодиод «ON LINE»: Этот зеленый светодиод постоянно светится, показывая, что система ИБП нормально работает в интерактивном режиме (фильтрация входного напряжения для восстановления и выдачи выходного напряжения правильной синусоидальной формы). Когда этот светодиод горит, уровень нагрузки системы ИБП отображается на светодиодах уровня нагрузки (25%, 50%, 75%, 100%).



Светодиод «LINE»: Этот зеленый светодиод будет постоянно гореть, указывая что входное напряжение сети переменного тока является номинальным. Если напряжение сети за пределами номинального диапазона (слишком высокое или слишком низкое), светодиод будет мигать. Когда светодиод мигает, вмешательства пользователя не требуется; система ИБП непрерывно и автоматически фильтрует напряжение сети и обеспечивает оборудование напряжением правильной синусоидальной формы, независимо от падения и превышения входного напряжения. Если этот светодиод погас, это значит что напряжение сети отсутствует (отключено) или что это слишком высокое напряжение, и тогда система ИБП будет снабжать оборудование питанием, используя энергию собственных батарей.



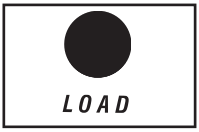
Светодиод «BYPASS»: Этот желтый светодиод будет непрерывно гореть, когда система ИБП находится в экономичном режиме. Светодиод начинает мигать, когда система ИБП находится в режиме работы «в обход», указывая, что инвертор системы ИБП (преобразование постоянного напряжения в переменное) не активен. Когда система ИБП находится в режиме работы «в обход», также будет гореть красный светодиод «FAULT». Во время нормальной работы светодиод «BYPASS» будет загораться на короткое время, когда устройство подключается. Если происходит внутренняя ошибка или возникает перегрузка, светодиод будет часто мигать, показывая что подключенное оборудование будет получать фильтрованное напряжение от сети, но не сможет питаться от батарей при отключении электроэнергии. В таком случае следует обратиться за обслуживанием в компанию Tripp Lite.

3. Эксплуатация *продолжение*

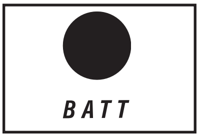
3.3 Светодиодные индикаторы на передней панели *продолжение*



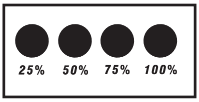
Светодиод «FAULT»: Этот красный светодиод будет мигать, когда система ИБП обнаружит внутреннюю ошибку. Если состояние сохраняется после перезапуска системы ИБП, см. раздел 4: Поиск и устранение неисправностей.



Светодиод «LOAD»: Этот зеленый светодиод будет гореть, когда система ИБП получает энергию от сети. Он также указывает, что светодиоды уровня в % (25%, 50%, 75%, 100%) отображают уровень нагрузки ИБП.



Светодиод «BATT»: Этот зеленый светодиод будет гореть, когда система ИБП работает на энергии батарей. Он также указывает, что светодиоды уровня в % (25%, 50%, 75%, 100%) отображают уровень заряда батареи. (Также будет гореть светодиод «ON BATT».)



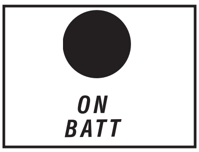
Светодиоды уровня в %: Эти светодиоды выполняют две функции — указывают уровень в % для нагрузки (если горит светодиод «LOAD») и для заряда батареи (если горит светодиод «BATT»).



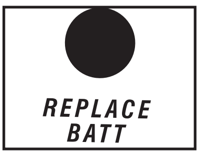
Светодиод «OVERLOAD»: Этот красный светодиод будет непрерывно гореть, указывая, что система ИБП исчерпала свои возможности по нагрузке. Будет непрерывно звучать аварийный звуковой сигнал. Немедленно следует отключить часть оборудования, пока не прекратится звуковой сигнал и светодиод потухнет. Если сразу не исправить ситуацию с перегрузкой, система ИБП перейдет из интерактивного режима в режим работы «в обход».



Светодиод «BATT LOW»: Этот желтый светодиод будет гореть, когда заряд батарей системы ИБП станет низким. Будет звучать аварийный сигнал ИБП, пока батареи полностью не разрядятся или будут заряжены до приемлемого уровня.



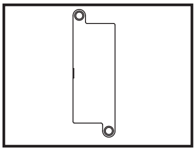
Светодиод «ON BATT»: Этот зеленый светодиод будет гореть непрерывно, показывая, что нет напряжения сети (или оно вне приемлемого диапазона) и система ИБП питает оборудование, используя энергию батарей. Система ИБП также будет издавать звуковой сигнал каждые 2 секунды (пока он не будет выключен кнопкой «ON/TEST»), а светодиоды уровня в % (25%, 50%, 75%, 100%) будут отображать уровень заряда батареи.



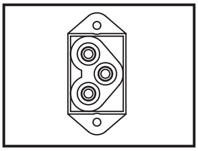
Светодиод «REPLACE BATT»: Этот красный светодиод будет непрерывно гореть и система ИБП будет издавать звуковой сигнал каждые 2 секунды, если система ИБП не пройдет автоматическое самотестирование. Не обходимо дать системе ИБП зарядить батареи в течение как минимум 12 часов и выполнить самотестирование, как описано в разделе 3.1: Переключатели на передней панели. Если ситуация сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.

3. Эксплуатация *продолжение*

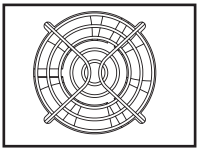
3.4 Задняя панель



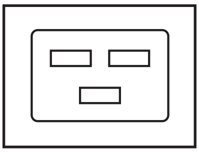
Разъем подключения принадлежностей: Снять панель крышки с разъема и вставить в него карту принадлежностей SNMPWEBCARD или RELAYIOCARD, которые приобретаются отдельно. Карта SNMPWEBCARD обеспечивает сетевой интерфейс для контроля и управления по протоколу SNMP, telnet или через веб-интерфейс, позволяя дистанционно выполнять перезагрузку, отключение и другие функции. Принадлежность RELAYIOCARD обеспечивает программируемый интерфейс с замыканием контактов, в котором имеются 6 выходов и 1 вход.



Разъем подключения блоков внешних батарей (конфигурация для разных моделей может отличаться)

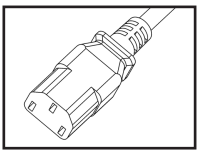


Вентилятор: Вентилятор охлаждает внутренние компоненты системы ИБП. Он всегда работает, когда есть напряжение сети, даже если питание выходных розеток ИБП выключено.

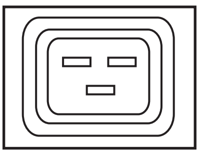


IEC-320-C20

Входной шнур питания: Для этой системы ИБП шнур питания приобретается пользователем. Шнур питания должен иметь на одном конце разъем IEC-320-C19, а на другом — разъем, подходящий к розетке местной электросети.



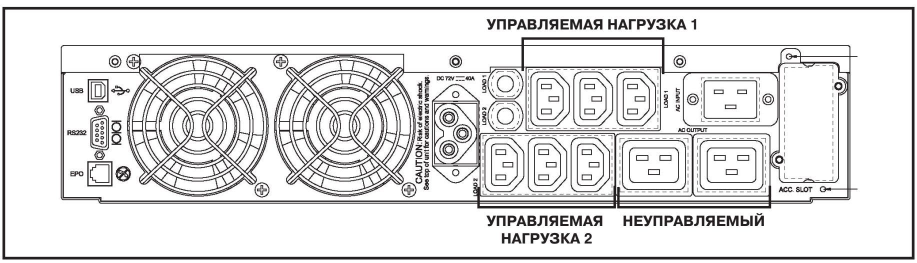
IEC-320-C13



IEC-320-C19

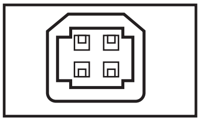
Выходные розетки (конфигурация для разных моделей может отличаться): Через эти розетки на подключенное оборудование подается переменное напряжение правильной синусоидальной формы, которое получается из входного напряжения сети при нормальной работе, и путем преобразования энергии батарей при отключениях электроэнергии или серьезных перепадах входного напряжения. Выходное питание фильтруется, чтобы защитить подключенное оборудование от повреждения выбросами напряжения и шумами в линии питания.

Розетки разделены на блоки нагрузки, номера которых промаркированы на приборе. Используя ПО PowerAlert и кабели или дополнительную карту принадлежностей SNMPWEBCARD, блоки нагрузки могут индивидуально выключаться и включаться дистанционно, предоставляя возможность пользователю выполнять сброс или перезагрузку подключенного оборудования.

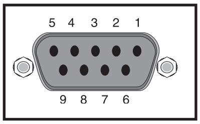


3. Эксплуатация *продолжение*

3.5 Связь



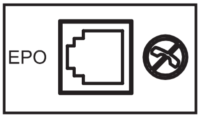
USB



RS-232 (DB9)

Порты связи (USB и/или RS-232): Через эти порты система ИБП подключается к компьютеру. Используются вместе с ПО Tripp Lite PowerAlert и кабелями из комплекта поставки, что позволяет компьютеру автоматически сохранять открытые файлы и завершать работу во время отключения электроэнергии. Также ПО PowerAlert применяется для управления блоками нагрузки и контроля обширного перечня состояний сети питания и условий работы системы ИБП. Для получения информации о подключении кабелей см. раздел 2.4: Дополнительные подключения. Инструкции по установке программного обеспечения приведены в документации ПО PowerAlert.

Порт RS-232 также может использоваться как порт с замыканием контактов. Нумерация контактов порта показана на рисунке RS-232 (DB9) слева. Если уровень заряда батареи слишком низкий, система ИБП будет замыкать контакты 1 и 5. Если пропадает напряжение сети, система ИБП замыкает контакты 8 и 5. Чтобы дистанционно отключить систему ИБП, нужно замкнуть контакты 3 и 9 на время не менее 3,8 секунды.



Порт EPO (аварийное отключение питания): Система ИБП имеет порт EPO, который может применяться для подключения ИБП к релейному выключателю, чтобы выполнять аварийное отключение системы. Для получения дополнительной информации см. раздел 2.4: Дополнительные подключения. Если блок был выключен из-за срабатывания аварийной сигнализации (EPO), то для сброса его состояния необходимо отключить блок от источника электроэнергии и снова подключить. Инструкции по запуску после включения электропитания приведены в разделе 2.3 «Установка».

4. Выявление и устранение неисправностей

Светодиоды на панели управления системы ИБП будут загораться в указанных ниже последовательностях, указывая на проблемы в работе. **Примечание: Если горит светодиод «FAULT», определить специфичное условие неисправности можно, активировав светодиоды кода ошибки. Чтобы активировать светодиоды кода ошибки, нажать кнопку «ON/TEST» в то время, когда звучит сигнал, затем отпустить кнопку. Светодиоды кода ошибки будут гореть в течение 5 секунд.**

Горящие светодиоды	Состояние и решение
Горит: REPLACE BATT Заменить батарею) Светодиоды кода ошибки: Не применяются	**Замена батареи:** Не обходимо дать системе ИБП зарядить батареи в течение как минимум 12 часов и выполнить самотестирование, как описано в разделе 3.1: Переключатели на передней панели. Если светодиод продолжает гореть, обратитесь в компанию Tripp Lite за обслуживанием.
Мигает: LINE (СЕТЬ) Светодиоды кода ошибки: Не применяются	**Отклонение входного напряжения:** Напряжение или частота сети слишком высокие или слишком низкие, чтобы система ИБП могла работа в режиме «в обход». Если происходит отказ инвертора, система ИБП не сможет пропускать напряжение сети напрямую к выходным розеткам и подсоединенное оборудование будет выключено.

Примечание: Все другие коды ошибок указывают на внутренние проблемы. Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.

4. Выявление и устранение неисправностей

Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: 50% 100%**	**Слабый заряд батареи:** Позвольте системе ИБП зарядить батареи в течение 12 часов. Если светодиод продолжает гореть, обратитесь в компанию Tripp Lite за обслуживанием.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: 25% 75%**	**Перегрузка инвертора по току:** Нужно уменьшить питаемую ИБП нагрузку путем отключения некоторого оборудования. Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: 25% 75% 100%**	**Перегрев инвертора:** Убедиться, что есть достаточное пространство возле вентиляционных отверстий ИБП для свободной циркуляции воздуха. Проверить, что вентилятор системы ИБП работает нормально. Убедиться, что температура окружающей среды не превышает рекомендуемого уровня. Перезапустить систему ИБП.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: 25% 50%**	**Перегрузка инвертора:** Нужно уменьшить питаемую ИБП нагрузку путем отключения некоторого оборудования.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: 25% 50% 100%**	**Неисправность зарядного устройства:** Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: 25% 50% 75%**	**Неисправность вентилятора:** Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: 25% 50% 75% 100%**	**Фаза режима «в обход» не фиксируется:** Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: BATT (Батарея) 25%**	**Низкое напряжение сети и отключение батареи при инициализации:** Отключить систему ИБП. Проверить подключение внутренней батареи. Исправить проблему с входным напряжением сети. Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: BATT (Батарея) 25% 100%**	**Отключение батареи при инициализации и слишком высокое или слишком низкое напряжение (или частота) в интерактивном режиме:** Отключить систему ИБП. Проверить подключение внутренней батареи. Исправить проблему с входным напряжением сети. Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: BATT (Батарея) 25% 75%**	**Перегрузка по входному току:** Нужно уменьшить питаемую ИБП нагрузку путем отключения некоторого оборудования. Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: BATT (Батарея) 25% 50%**	**Перегрузка при работе «в обход»:** Нужно уменьшить питаемую ИБП нагрузку путем отключения некоторого оборудования. Подождать, пока система ИБП распознает снижение нагрузки, или перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.
Горит: FAULT (Отказ) **Светодиоды кода ошибки: BATT (Батарея) 25% 50% 100%**	**Слишком высокое напряжение батареи:** Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.

Примечание: Все другие коды ошибок указывают на внутренние проблемы. Перезапустить систему ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в компанию Tripp Lite.

5. Замена батареи

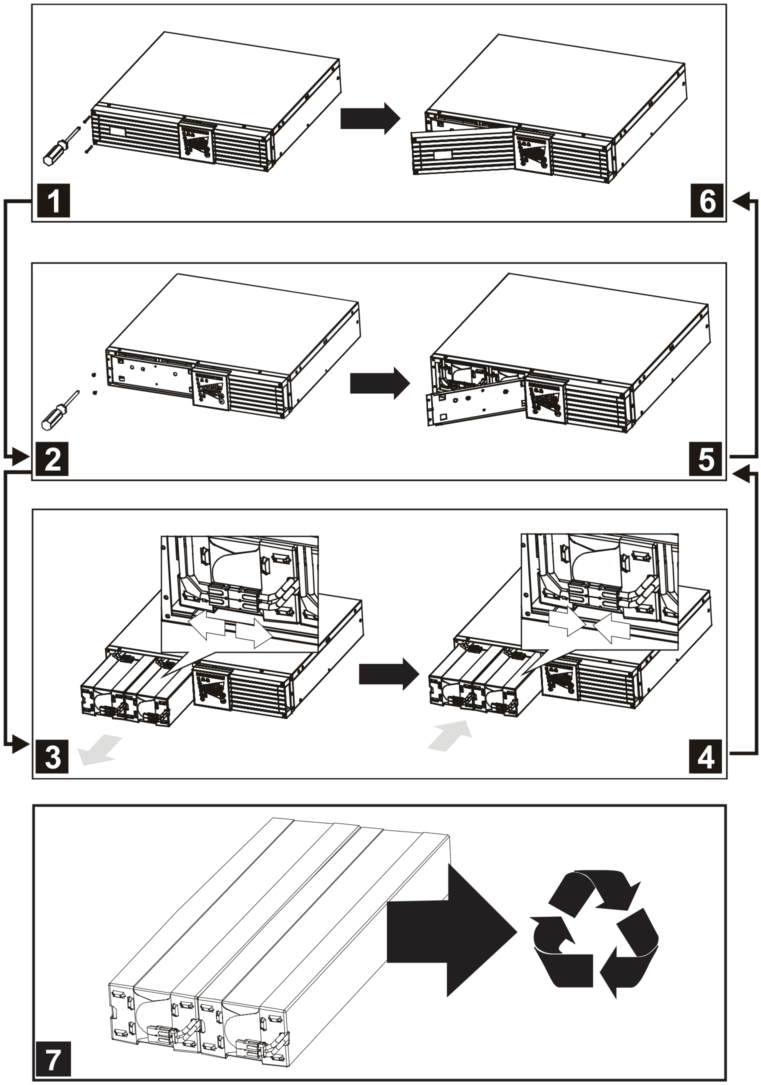
В нормальных условиях оригинальные батареи в системе ИБП служат несколько лет. Конструкция предусматривает замену батарей без отключения питаемой нагрузки (то есть, когда система ИБП в режиме ON), но квалифицированный обслуживающий персонал может пожелать перевести систему ИБП в режим OFF и отключить оборудование перед выполнением замены батарей.

Правила безопасности при обращении с батареями

- **Внимание:** В системе ИБП не содержатся части, требующие обслуживания пользователем. Обслуживание или замена батарей должны проводиться квалифицированным специалистом (или под его наблюдением), хорошо знающим устройство батарей и необходимые меры предосторожности.
- **Внимание:** При замене батарей они должны быть того же типа и в том же количестве.
- Батареи представляют угрозу поражения электрическим током и возгорания от большого тока при коротком замыкании. Следует соблюдать определенные меры предосторожности. Не бросать батареи в огонь. Не открывать ИБП или батареи. Не замыкать и не соединять клеммы батареи никакими предметами. Перед заменой батареи отключить и отсоединить ИБП от сети и нагрузки. Использовать инструмент с изолированными рукоятками. В ИБП нет компонентов, требующих обслуживания пользователем. Замена батарей должна выполняться только уполномоченным специалистом с использованием батарей того же типа и в том же количестве (герметизированная свинцово-кислотная батарея). Батареи подлежат переработке для использования вторичного сырья. Требования по утилизации описаны в местном законодательстве или на сайте www.tripplite.com/UPSbatteryrecycling. Компания Tripp Lite предоставляет полную линейку сменных блоков батарей для ИБП. Для поиска конкретной сменной батареи для своего ИБП посетите веб-сайт компании Tripp Lite по адресу www.tripplite.com/support/battery/index.cfm.

Процедура

1 Снять переднюю панель **2** Снять крышку батарейного отсека **3** Отключить и извлечь старую батарею **4** Вставить новую батарею и подключить (соблюдая полярность — красный к красному, черный к черному.) **5** Установить крышку батарейного отсека **6** Установить переднюю панель **7** Утилизировать старую батарею



6. Хранение и обслуживание

6.1 Хранение

Сначала выключить систему ИБП: нажать кнопку «OFF», чтобы отключить питание выходных розеток, потом вытащить шнур питания системы ИБП из розетки. Затем отсоединить все оборудование, чтобы исключить разряд батарей. Если система ИБП будет храниться длительное время, нужно полностью заряжать батареи каждые три месяца. Для этого включать систему ИБП в розетку и оставлять для зарядки на 4–6 часов. Если оставить батареи ИБП разряженными на длительное время, они будут подвержены постоянной потере емкости.

6.2 Сервисное обслуживание

На продукцию компании Tripp Lite распространяется гарантия, описанная в данном руководстве. Также доступны различные программы продлеваемой гарантии и обследования на объекте от компании Tripp Lite. Для получения более подробной информации о сервисном обслуживании посетите веб-сайт компании www.tripplite.com/support. Перед возвратом продукции для обслуживания, выполните следующие шаги:

1. Просмотрите инструкции по установке и эксплуатации, изложенные в данном руководстве, чтобы убедиться, что проблемы происходят не из-за неправильного понимания инструкций.

2. Если проблема сохраняется, не обращайтесь и не возвращайте инвертор/зарядное устройство торговому посреднику. Вместо этого посетите веб-сайт www.tripplite.com/support.

3. Если для решения проблемы требуется ремонт, посетите веб-сайт www.tripplite.com/support и перейдите по ссылке Product Returns (возврат продукции). Здесь можно сделать запрос о номере разрешения на возврат (RMA), который необходим для ремонта. В этой простой интерактивной форме нужно будет заполнить номер модели устройства и его серийный номер, а также общую информацию о покупателе. Номер RMA вместе с инструкциями по отправке будет выслан по электронной почте. Любые повреждения (прямые, косвенные, умышленные или побочные) продукции, полученные в результате транспортировки в компанию Tripp Lite или в уполномоченный сервисный центр, гарантией не покрываются. Транспортировка продукции в компанию Tripp Lite или в авторизованный сервисный центр должна быть оплачена отправителем. На внешней стороне упаковки нанесите номер разрешения на возврат. Если продукт находится на гарантии, вложите копию чека или документа на приобретение. Доставку продукции для обслуживания осуществляйте через застрахованных перевозчиков по адресу, полученному вместе с разрешением на возврат.

7. Гарантийные обязательства

Выполнение требований законодательства по идентификационным номерам: С целью выполнения требований законодательства по сертификации и идентификации, этому продукту Tripp Lite был присвоен уникальный серийный номер. Серийный номер находится на заводской табличке, там же, где находится вся необходимая информация о приемке. Когда запрашивается соответствие данного продукта нормативам, всегда указывается этот серийный номер. Не нужно путать серийный номер с номером или названием модели продукта.

Информация о соответствии требованиям директивы WEEE для клиентов Tripp Lite и перерабатывающих организаций (Европейский союз)
Согласно директивы WEEE и исполнительных нормативных документов, когда потребители покупают новое электронное и электрическое оборудование у компании Tripp Lite, они получают право:

- Отправлять старое оборудование для переработки на равноценной и равнозначной основе (это положение может отличаться в разных странах)
- Отправлять новое оборудование обратно для переработки, когда оно в конечном счете становится ненужным

Политика компании Tripp Lite состоит в непрерывном усовершенствовании. Технические характеристики могут изменяться без уведомления.

TRIPP·LITE POWER PROTECTION

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support